1890
Lane Medical Library

Über Geburtserschwerung durch ungewöhnliche Grösse des kindlichen Rumpfes.

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der Doctorwürde in der Medicin und Chirurgie,

welche

mit Genehmigung der hohen medicinischen Fakultät

der

vereinigten Friedrichs-Universität Halle-Wittenberg

zugleich mit den Thesen

Sonnabend, den 5. Juli 1890 Vormittags 9 Uhr

öffentlich vertheidigen wird

Wilhelm Runge

aus Hamburg.

Referent: Herr Geh.-Rat Prof. Dr. **Kaltenbach.**

Opponenten:
Herr Dr. med. **R. Krösing.**
Herr cand. med. **C. Kramer.**

Halle a. S.
Hofbuchdruckerei von C. A. Kaemmerer & Co.
1890.

Imprimatur.

Dr. Ackermann

h. t. Decanus.

Seiner lieben Mutter

in kindlicher Liebe und Dankbarkeit

gewidmet

vom Verfasser.

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA40153703_0144

In weitaus der grössten Zahl der Fälle von mechanischer Geburtserschwerung ist dieselbe bedingt durch ein räumliches Missverhältnis zwischen dem kindlichen Kopfe und dem Becken der Mutter, sei es dass die räumlichen Verhältnisse des Beckens beschränkte sind und den Durchtritt eines kindlichen Kopfes von normaler Grösse erschweren, sei es dass die Masse des Beckens an sich durchaus von normaler Grösse sind, der kindliche Schädel dagegen in mehr oder minder hohem Grade vergrössert ist, mag nun ein Hydrocephalus oder ein Tumor am Schädel den Durchtritt durch das Becken hemmen.

Viel seltener sind demgegenüber die Fälle, wo die Geburt erschwert wird durch ein Missverhältnis zwischen dem kindlichen Rumpf und dem Becken der Mutter, wo der kindliche Rumpf an irgend einem Teile eine derartige Vergrösserung bietet, dass sie seine Ausstossung aus dem Fruchthalter nicht in der normalen Weise vor sich gehen lässt. Die Natur dieser abnormen Vergrösserung ist nicht minder mannigfaltig, als der Sitz und die Ausdehnung derselben, und die Folge davon ist, dass jede diesbezügliche Trennung und Einteilung eine mehr oder weniger gezwungene und unzweckmässige sein muss. Kommt doch endlich auch noch hinzu, dass je nach dem Sitz, der Ausdehnung und der Natur des Hindernisses dasselbe geburtshülflich eine ganz verschiedene Bedeutung hat. Immerhin macht man wohl am zweckmässigsten einen Unterschied zwischen den Fällen, wo die Vergrösserung den gesammten kindlichen Körper, und jenen, wo sie nur einen oder einzelne Teile desselben betrifft.

Zur ersten Gruppe möchte ich nur die sogenannten Riesenfrüchte rechnen, Früchte im Gewichte von 4—5—6, ja bis 10 kg. Bei ihnen macht sich die excessive Entwickelung hauptsächlich am Rumpf geltend, indem die Schulterbreite und der Brustumpfang bedeutend zunehmen, am Kopfe dagegen weniger das Volum desselben, als vielmehr die Festigkeit der Knochen betroffen wird, die erheblich zunimmt, und so allerdings die Konfigurationsfähigkeit einschränkt und herabsetzt. Dieser Umstand tritt jedoch practisch zurück, gegenüber dem Verhalten von Brust und Schultern.

Schilling*) stellt in seiner Dissertation 158 hierher gehörige Fälle zusammen, die während der Jahre 1854—1865 in der Leipziger Klinik vorgekommen sind und sich auf ein Material von 2899 Geburten verteilen; nach dieser Zusammenstellung würden also etwa 5,5% der Kinder ein Gewicht von über 8 Pfd. erreicht haben. Von diesen 158 Kindern wogen

109	8— $8^7/_8$ Pfd.
44	9— $9^7/_8$ „
3	10—$10^7/_8$ „
2	11—$11^7/_8$ „

Dabei fällt es auf, dass die Zahl der Riesenkinder im engeren Sinne, d. h. der Kinder von 10 Pfd. und darüber, so ausserordentlich viel geringer ist, als die der vorhergehenden, die sich zum grössten Teil nicht allzusehr über die Norm erheben.

Die Zahl der in der Literatur der letzten Jahre veröffentlichten Fälle, ist dem gegenüber eine auffallend geringe, betrifft dann aber meist ganz besonders stark entwickelte Kinder, während die Riesenkinder mittleren und niederen Grades fast gar nicht berücksichtigt werden, wohl deshalb, weil sie nicht allzuselten vorkommen und darum der Veröffentlichung nicht für wert gehalten werden. Ich vermochte etwa 20 Fälle zu sammeln, von denen aber nur 14 mit brauchbaren geburtshülflichen Angaben versehen waren, wenn auch in einzelnen Fällen die Angaben über das Geschlecht des Kindes und Ähnliches fehlen, während in den übrigen Fällen

*) Litteraturangabe im Anhang.

oft nur das Gewicht des Kindes angeführt sich findet, wenigstens in den Referaten im „Centralblatt für Gynäkologie“, deren ich mich hier zu meist bedienen musste. — Das grösste und schwerste Kind entwickelte Beach; dasselbe mass 30 Zoll — d. h. ca 78 cm und hatte ein Gewicht von $23^3/_4$ Pfd. Es war das zweite Kind einer 7 Fuss 9 Zoll langen Mutter, die 6 Jahre vorher bereits ein Kind von 18 Pfd. und 24 Zoll d. h. 62,5 cm Länge tot zur Welt gebracht hatte. Der Vater dieser Riesenkinder mass 7 Fuss 7 Zoll. Über ein Kind von 10000 gr. berichtet Johnson; Brechin zitiert Rice, der ein Kind von 10030 gesehen hat, während er selbst die Geburt eines 8280 gr. schweren Kindes geleitet hat. Weitere recht schwere Kinder führen an:

Martin	7470 gr. (ohne Gehirn)
Hunter Mair	7200 „
Lunean	5750 „
Garrigues	5750 „
Meadows	8160 „
Vysin	9800 „
Haeckermann	6500 „
Rossié	5300 „
Brosin	5770 „
Bradley	6100 „
„	6700 „
Macdonald	5400 „
Waller	15 Pfd. 15 Unzen.

In einzelnen Fällen mag für die übermässige Entwickelung der Früchte die Erblichkeit nicht ganz ohne Bedeutung sein. Dafür würde der von Beach beobachtete und noch einige weitere Fälle sprechen. In ersterem Falle waren beide Eltern Riesen, in dem von Martin war der Vater ein junger, grosser, kräftiger Mann, und in den Fällen von Johnson, Brosin und Haeckermann erfreute sich die Mutter eines äusserst kräftigen Wuchses oder einer besonderen Wohlbeleibtheit. In dem Martinschen Fall kommt aber noch ein anderes Moment in Betracht, welchem man vielleicht

auch eine gewisse Bedeutung beizulegen hat: die Frucht ist nämlich wahrscheinlich 4 Wochen über das normale Ende der Schwangerschaft hinaus getragen worden. Dieser Angabe begegnet man auch noch bei einigen andern der mitgeteilten Beobachtungen. So finden sich in der Schillingschen Arbeit 43 Fälle, in welchen die Schwangerschaft — gerechnet vom Tage der letzten Menstruation — über 300 Tage gewährt haben soll, bis zu 320, ja 334 Tagen; in weiteren 3 Fällen sind die Früchte als überreif bezeichnet, leider ohne Angabe der Schwangerschaftsdauer. Endlich soll auch in den Fällen von Luneau, Chassagny, Brosin, Nunez Rossié und Rigler die Schwangerschaft die gewöhnliche Dauer bis zu 4 Wochen überschritten haben. Es wären demnach $^1/_4$—$^1/_3$ dieser Kinder als zu spät geboren zu bezeichnen. Gewagt aber wäre es, aus der Dauer der Schwangerschaft, etwa aus der Zeit, um welche die Geburt zu spät eingetreten ist, Rückschlüsse auf die Grösse und Schwere des Kindes machen zu wollen. Denn Kinder, die 305 Tage getragen worden waren, wogen 9—$10^1/_4$ Pfd., während in Fällen, wo die Schwangerschaft 326 bis 334 Tage gedauert haben soll — also noch volle 3—4 Wochen länger — die Kinder nur ein Gewicht von $8^1/_4$—$8^1/_2$ Pfd. erreichten. Über die Verwertung dieses Momentes für die Diagnose später.

In einem gewissen Gegensatz zu dieser Gruppe stehen alle jene Fälle, in welchen die Vergrösserung nur auf einen Teil des kindlichen Rumpfes beschränkt ist, wobei ich zunächst diejenigen berücksichtigen möchte, bei denen diese Vergrösserung durch eine seröse Transudation in Brust- oder Bauchhöhle bedingt ist. Von diesen Anomalieen trifft man am häufigsten dieBauchwassersucht, seltener die Brustwassersucht allein, oder Brust- und Bauchwassersucht zu gleicher Zeit. Von reiner Brustwassersucht sind bei Hohl einige Fälle verzeichnet, über einen weiteren berichtet Bührlen; doch handelte es sich in seinem Falle um eine Frühgeburt in der 32. Woche, so dass die Geburt durch diesen patho-

logischen Zustand des kindlichen Thorax nicht erschwert wurde. Von gleichzeitiger Brust- und Bauchwassersucht finden sich bei Hohl gleichfalls einige Fälle. Weit häufiger sind dem gegenüber die Fälle von reiner Bauchwassersucht. Schon Hohl konnte 33 Fälle zusammenstellen, und in der späteren Literatur findet sich auch noch eine grössere Anzahl. Nur 8 von diesen Fällen konnte ich für die Arbeit verwerten, da mir die sonst noch angeführten Fälle von Franqué, Schröder, Robert, Hirschberg-Ebell, Jany, Winkel, Gervis, Caballero, Bake und Habit nicht zugänglich waren. — Schon der Ascites allein kann das Abdomen des Fötus sehr bedeutend ausdehnen, und dadurch ein erhebliches Geburtshindernis bedingen; noch ernster wird dasselbe, wenn sich zum Ascites andere pathologische Veränderungen intraabdomineller Organe hinzugesellen, die freilich in manchen Fällen den Ascites erst hervorgerufen haben mögen. Denn als Ursache der Bauchwassersucht findet man angegeben: Tumoren — Lymphgeschwülste, Physconie — der Leber des Kindes, Druck auf die Vena portae durch eine mit Blut gefüllte Cyste in der Kapsel der rechten Niere, Abnormitäten in der Harnsecretion und -excretion, im intrauterinen Leben durchgemachte entzündliche Prozesse u. s. w. In anderen Fällen kann die fötale Krankheit die Folge eines krankhaften Zustandes bei der Mutter sein z. B. durch Lues oder Nierenleiden der Mutter, die ihre Wirkung auch auf den kindlichen Organismus ausdehnen, bedingt sein. Schroeder sah einen Fall, in welchem der freie Erguss in der Bauchhöhle durch geplatzte Hydronephose hervorgerufen war, und Virchow sah sich in einem Falle genötigt eine intrauterine fötale Peritonitis anzunehmen. Sehr häufig finden sich, wie gesagt, neben den Ascites noch anderweitige pathologische Veränderungen in den Organen des Fötus, oft sogar sehr zahlreiche und tiefgreifende. Einzelne Organe können gänzlich fehlen, was nicht selten Teile des Urogenitaltractus betrifft, andere wieder durch Geschwulstentwicklung verändert sein, wie Leber Milz, Pancreas. Auch Bildungs-

anomalieen an entfernteren Organen z. B. Missbildungen an den Genitalien, Klumpfüsse, Fehlen der Bulbi sind beobachtet worden, ohne dass ein ursächlicher Zusammenhang nachzuweisen wäre oder überhaupt zu bestehen brauchte. In andern Fällen war der Ascites mit einer durch Urinretention bedingter hochgradiger Dilatation der kindlichen Blase vergesellschaftet z. B. in den Fällen von Wolczynsky und Lusk.

Diese Komplication führt uns direkt zu einer weiteren Gruppe von Vergrösserungen des kindlichen Abdomens, nämlich zu jener, welche durch Volumszunahme innerer Organe bedingt und hervorgerufen wird. Die Vergrösserung befällt die verschiedensten Organe der Bauchhöhle; nicht selten tritt sie uns entgegen in Gestalt der durch Urinretention ausgedehnten Harnblase. Die Urinretention kann recht verschiedene Ursachen haben, in der Regel ist ein Verschluss der Harnröhre der direkte und leicht nachzuweisende Grund. In einigen Fällen genügte aber auch eine blosse Strictur der Harnröhre, um diese Wirkung zu erzielen, und in dem Fall von Hartmann, in welchem freilich die Geburt ganz glatt verlief, lag die Ursache der Urinretention in einer Verengerung der Harnröhre durch eine nach Obliteration einer Littreschen Drüse entstandene Retentionscyste derselben. Die Kinder, die zum Teil vor der Zeit, tot, ja bereits maceriert zur Welt kamen, zeigten neben einer mehr oder weniger bedeutenden Blasendilatation und -hypertrophie in der Regel noch eine ganze Reihe anderer Missbildungen, die auch hier besonders den Urogenitalapparat betreffen. Entwicklungshemmungen an den äusseren oder inneren Genitalien sind bei mehreren dieser Kinder gefunden worden und haben z. B. in dem Fall von Rose die Deutung des Geschlechts nicht ganz leicht gemacht. Wegen der recht erheblichen Geburtserschwerung und der grossen Zahl der Missbildungen verdient der Fall von Olshauen angeführt zu werden. Das eigentliche Geburtshindernis bestand hier in 3 mit Flüssigkeit gefüllten Säcken, von denen der kleinste, kuglig, faustgross, die harngefüllte Blase war; der dahinter be-

findliche Tumor stellte sich als der durch Urin ausgedehnte Uterus heraus. Nach hinten davon lag der durch Urin und Meconium stark erweiterte Dickdarm, der vom linken Hypochondrium bis ins kleine Becken hinabragte und grösser war als die beiden anderen Tumoren zusammen. Im Abdomen fanden sich Zeichen einer abgelaufenen Peritonitis; der eigentliche Grund jener Missbildungen war eine Atresia ani et urethrae. Der Sectionsbefund war in kurzem folgender: „Mangel von Vulva und Vagina; Orificium externum urethrae nur angedeutet; Mangel des Anus und des unteren Teiles des Rectum. Mässige Ausdehnung der Harnblase durch Urin, viel erheblichere des Uterus, enorme des Dickdarms durch ein Gemisch von Meconium und Urin. Beiderseitige erhebliche Dilatation der Ureteren und Hydronephrose; Verbindung des Uterus durch einen kurzen Kanal mit der Blase, durch einen anderen, noch kürzeren mit dem Rectum, allgemeine Peritonitis älteren Datums, welche in der Gegend der Ovarien und der äusseren Teile der Tuben ihre mächtigsten Exsudate gesetzt hat."

Leicht verständlich ist es, dass bei diesen abnormen Füllungszuständen der kindlichen Harnblase, die Stauung sich auch auf die rückwärts gelegenen Harnwege, die Ureteren und Nieren fortsetzt; und so finden wir auch in einer Anzahl von Fällen z. B. auch in den eben angeführten von Olshausen, dass sich zu der Ausdehnung der Harnblase eine Dilitation der Ureteren und Hydronephrose hinzugesellt. Bisweilen findet sich hierbei auch eine mehr oder weniger bedeutende Bauchwassersucht.

Gleichfalls um eine Flüssigkeitsansammlung in intraabdominellen Organen, und zwar im Darmtractus oder Teilen, die in näherer Beziehung zu demselben stehen, handelt es sich in den Fällen von Peter Frank, Roth, Hennig, Saenger u. Klopp, sowie von Joulin. — In dem Falle von Frank handelte es sich um eine „Darmwassersucht", um eine Wasseransammlung in Cysten des Darmes, besonders im Dickdarm. Roth beschreibt als „Enterokystom"

einen cystischen Tumor, der Magen und Leber überlagert und das Abdomen der Frucht so stark ausgedehnt hatte, dass die Geburt durch die Zange — dann aber auch leicht — beendet werden musste. Weiter veröffentlichten Saenger und Klopp einen Fall von„cystöser Degeneration abgeschnürter Partieen der Embryonalanlage von Leber und Gallenwegen, von Nebenleber, Gallenblase und Gallengängen.“ Im Anschluss an diesen Fall wird der von Joulin zitiert, in welchem die Geburt durch eine „Hydropisie enkystée du foetus“, eine zwischen Bauchdecken und Bauchmuskulatur gelegene enorme Cyste aufgehalten wurde, die Saenger für eine Darm- oder eine Urachuscyste hält. — Im Saengerschen Fall war die Geburt, obgleich die Frucht nur der 36. Woche angehörte, doch sehr erschwert. Bei der Section fanden sich neben den oben genannten Veränderungen und Ascites eine ganze Reihe anderer Entwickelungsstörungen: Situs transversus in Brust und Bauchhöhle; ferner ein Hydrocephalus internus, ein Nabelschnurbruch, Fehlen des Lobus Spigelii der Leber und statt einer Milz 16 Einzelmilzen. Die übrigen Organe bis auf den Darm waren normal. Am Darm liessen sich, in der rechten Bauchseite gelegen, 5 Cysten unterscheiden, von denen die grösste eiförmig, etwa von Kindskopfgrösse war und $^1/_3$ Liter Flüssigkeit enthielt. Ausserdem waren noch vier kleinere Cysten nachzuweisen. Drei dieser Cysten hatten Darmwandstructur, zwei darunter ausserdem noch einen Überzug von Lebergewebe. Der Inhalt der grössten Cyste gab Gallenfarbstoffreaction. Danach halten Saenger und Klopp 3 dieser Cysten für Darmcysten — Cystides intestinales — eine für eine Nebenleber — Gallengangscyste und eine weitere — die grösste — für eine Nebenleber — Gallenblasencyste. Endlich berichtet noch Hennig über einen Fall von Darmsyste — Cystis intestinalis, C. citra oesophagum. Hier wurde die Geburt erst beendet, nachdem sich aus der Bauchhöhle des Kindes etwa 3 lit. klarer Flüssigkeit entleert hatten, wie sich bei der Section

herausstellte, eben aus jener Cyste, die sich wagerecht von links nach rechts durch die Bauchhöhle erstreckte und nunmehr als ein schlaffer mit der grossen Curvatur nach unten gerichteter Sack von 22 cm. Länge, 14 cm. Breite, etwa 10 cm. Dicke und einem ursprünglichen Umfang von ca. 45 cm. imponierte; dieser Sack enthielt noch 100 gr. Flüssigkeit.

Mögen diese Fälle auch morphologisch und ätiologisch in manchen Punkten keineswegs sich decken, so ist ihre Zusammenfassung und gemeinsame Besprechung an dieser Stelle doch insofern vielleicht zweckmässig und gerechtfertigt, als es sich in allen jenen Fällen um cystöse Entartung entweder geradezu eines Darmteiles oder wenigstens eines Organes handelt, welches zum Darmkanal anatomisch oder physiologisch in engster Beziehung steht.

Nun können aber auch Geschwülste intraabdomineller Organe eine derartige Grösse erreichen, dass sie durch Ausdehnung des kindlichen Abdomens der Ausstossung des Kindes aus dem Fruchthalter ein erhebliches Hindernis in den Weg zu legen vermögen. — Am häufigsten sind es noch Tumoren der Nieren, die uns hier entgegentreten, und zwar der von Virchow mit dem Namen „Hydrops renum cysticus congenitus“ belegte Zustand. Die Nieren sind oft enorm ausgedehnt, bis zu Kindskopfgrösse und darüber, in der Regel gelappt oder gewunden, so dass sie, wie es in mehreren Fällen angegeben wird, den Eindruck von Gehirnwindungen machen. Auf dem Durchschnitt zeigen sie sich aus einer grösseren oder kleineren Anzahl verschieden grosser cystöser Hohlräume zusammengesetzt. Nur selten findet sich diese Anomalie allein vor; in der Regel ist sie mit einer Reihe weiterer Missbildungen vergesellschaftet. — Unter unsern 15 Fällen fand sich bei Wegscheider, Siebold, Levy, Wolff und Brückner — bei letzterem zweimal und in beiden Fällen geplatzt — neben der Cystenniere ein Hydrocephalus, bei Diesterweg, Voss und Nieberding eine Encephalocele, bei Witzel ein Hemicephalus, bei Kanzow eine Hydrocephalocele und bei Lammert ein Exencephalus. Auch Spina

bifida wurde einmal (Diesterweg) dabei beobachtet. Dieses überwiegend häufige Zusammentreffen von Cystennieren mit Anomalieen im Bereich des Cerebrospinalsystems, die dann gleichfalls vorwiegend hydropischer Natur sind, dürfte wohl schwerlich ein zufälliges sein und legt den Gedanken nahe, dass diese Anomalieen, ebenso wie der zuweilen dabei beobachtete Ascites oder allgemeine Hydrops in einem gewissen Abhängigkeitsverhältnis zu dem Nierenleiden stehen. In dem Fall von Voss lag die Ursache der cystösen Entartung der Nieren wohl in dem Verschluss der Ureteren, die nach kurzem Verlauf blind im Lig. rotundum endigten; in diesem Fall fehlten auch die Harnblase und die Urethra. In 6 Fällen fanden sich überzählige Zehen oder Finger an den, auch sonst missgestalteten und verkrüppelten Extremitäten. In dem Fall von Witzel bestand neben dem Hydrops renum cysticus congenitus zugleich cystöse Degeneration der Leber, wodurch dieses Organ bis zur Grösse der Leber eines Erwachsenen angewachsen war. Auch Hasenscharte, Gaumenspalte und andere Defektmissbildungen sind wiederholt bei diesen Früchten beobachtet worden. Eine eigentümliche Erscheinung bei diesen mit Anomalieen des Harnapparats, wie Urinretention, Nierenentartung geborenen Kindern ist, dass sie selten ihre völlige Reife erlangen; unter 15 Fällen von Nierentumoren kamen siebenmal Frühgeburten vor, und unter 10 Fällen von Blasendilatation 5 mal.

Hinter den Tumoren der kindlichen Nieren stehen an Häufigkeit, die der anderen intraabdominellen Organe weit zurück. Von Erschwerung der Geburt durch Geschwülste der kindlichen Leber fand ich ausser den bei Hohl angeführten und dem eben erwähnten Fall von Witzel, nur noch den von Noeggerath als Beleg angeführt, in welchem es sich um ein congenitales Carcinom des Organes handelte, welches $2^1/_2$ Pfd. wog. Hohl kennt nur die Fälle von Seulen, Müller, Schlesinger und Haase. In Seulens Fall bestand neben der Vergrösserung der Leber ein allgemeiner Hydrops und erschwerte die Geburt erheblich, in Müllers

neben einer 4 Pfd. schweren Lymphgeschwulst der Leber noch Ascites. In Haases Fall lag die Erschwerung der Geburt an einer durch Physconie(-Lymphom) vergrösserten Leber und Nabelschnurvorfall. In dem schon erwähnten Falle Witzels fanden sich ausser dem Nieren- und Lebertumor noch viele andere Abnormitäten, nämlich: 6 Finger (an der linken Hand Andeutung eines siebenten), 6 Zehen an jedem Fuss, auffallend kurze und dicke Unterextremitäten, Genu varum, Pes varus, Hemicephalus mit Fehlen beider Bulbi u. s. w.; dann ein Nabelschnurbruch mit 6 bezw. 8 cm. breiter Basis und excentrischer Insertion der Nabelschnur, daumendicke Erweiterung der Ductus choledochus, das Divertikel am Ileum 1,5 cm. lang, und endlich in der Brusthöhle Situs inversus.

Noch seltener als Tumoren der Leber werden Tumoren der Milz als Geburtshindernis angetroffen. Als reinen Fall habe ich nur den von Francis gefunden, wo die Milz, ein harter grosser Tumor, die Geburt lange aufhielt. Winkel führt in seinem Lehrbuch der Geburtshülfe ausserdem noch einen Fall von Webber an; auch von Petit-Mangin soll ein derartiger Fall beobachtet worden sein. Der Fall von Voss, wo neben dem nicht unerheblichen Milztumor noch starker Ascites bestand, dürfte kaum hierher gerechnet werden können, da für die Geburtserschwerung wohl allein der Ascites in Frage kommen kann. Ebensowenig kann man einen Fall von Martin, in welchem neben starkem Ascites enorme Hypertrophie des Pancreas bestand, als einen Beweis für die Möglichkeit einer Erschwerung der Geburt durch Pancreastumoren geltend machen.

Einzig dastehend ist übrigens die Beobachtung von Phaenomenow, der als Geburtshindernis ein enormes Aneurysma der fötalen Bauchaorta fand, welches die ganze hintere Bauchwand einnahm, die Eingeweide nach vorn gedrängt hatte und das Durchschneiden des Steisses $1^1/_2$ Stunden aufhielt. In seinem Referat über diesen Fall erwähnt Phaenomenow ferner einen Fall von Geburtserschwerung durch Hydrometra bei Atresia uteri, oder vielmehr

völligem Mangel von Cervix und Vagina, der von Gerois beobachtet worden ist. — Als einen nicht minder eigenartigen und seltenen Fall führt endlich Schröder in seinem Lehrbuch eine Beobachtung Rogers an, nach welcher „die in der Bauchhöhle zurückgehaltenen und zu grossen fibrocystischen Tumoren entarteten Hoden die Geburt in hohem Grade erschwerten."

Zwar nicht um Vergrösserungen normaler Weise in der Bauchhöhle gelegener Organe, aber doch um ungewöhnliche Ausdehnung des kindlichen Abdomens durch abnormen Inhalt desselben handelt es sich in den seltenen Fällen von Intrafoetatio abdominalis, weshalb sich ihre Beschreibung wohl am zweckmässigsten hier anschliesst.

Während von Fällen, wo fötale Inclusionen im Abdomen im späteren Leben in Erscheinung traten oder gar erst bei der Section nachgewiesen werden eine grössere Anzahl bekannt ist und bei Ahlfeld Missbildungen) angeführt wird, vermochte ich von Geburtserschwerung durch Intrafoetatio abdominalis insgesammt nur 3 Fälle zusammen zu stellen. Es sind das die Fälle von Schönfeld, Schaumann und Hecker und Buhl. Bei ersterem ging die Geburt langsam von statten, wurde aber ohne Kunsthülfe vollendet. Die Menge des Fruchtwassers war sehr beträchtlich — sie betrug 5 Pinten und die Placenta war um $^1/_3$ grösser als gewöhnlich. Im Scrotum des Kindes fand sich eine doppelte Hernie. Der Bauch war umfänglich, unschmerzhaft, zeigte keine Höcker, gab aber in der Regio epigastrica und umbilicalis matten Percussionsschall. Die Section des 3 Stunden nach der Geburt gestorbenen Kindes ergab in der linken Seite des Bauches einen mit rötlichem Wasser gefüllten Sack, der einen ca. 16 cm. langen Embryo enthielt. Der von Schaumann beschriebene Fall von foetus in foetu, von Ahlfeld richtiger und genauer als Inclusio abdominalis foetus bezeichnet, betraf ein Kind weiblichen Geschlechts mit stark ausgedehntem Unterleib, der bei der Geburt punktiert werden musste. Bei der Section fanden sich: ein grosser bei der Punktion getroffener Sack

und zwei weitere Säcke, die sich unter die Glutaen geschoben hatten und diese Teile stark nach aussen drängten. Sie enthielten fötale Reste: Extremitäten, Knochen, Haare, Darmteile. Auch in dem Fall von Hecker und Buhl erschwerte der stark ausgedehnte Unterleib des Kindes die Geburt in hohem Grade. Doch konnte sie ohne Eröffnung des Abdomens nach Entwicklung des Kopfes mit der Zange durch nachfolgende mühsame Extraction des Rumpfes beendet werden. Buhl, der den Fall untersuchte, fand eine Geschwulst, die mit dem Zwerchfell verwachsen war und nach voraufgegangener Punction und Ablassen der darin enthaltenen Flüssigkeit, als weiteren Inhalt obere und untere Extremitäten, Kopfstumpf, Rippen und Bauch mit Darmteilen enthielt.

Als eine letzte Gruppe von mechanischen hierher gehörigen Geburtshindernissen lassen sich aufstellen, die von der Oberfläche des Körpers ausgehenden oder ihr anhaftenden Geschwülste, und zwar Geschwülste im weitesten Sinne des Worts. Der vorwiegende Sitz dieser Tumoren ist die Rückengegend, in erster Linie die Sacral-, dann die Nacken-, Schulter- und Halsgegend; ihre Natur ist sehr verschieden. Es sind Lipome, Angiome, Lymphangiome, congenitale Strumen beobachtet worden. Hydrorhachitische Säcke, die ja auch hauptsächlich in der Sacral- und Nackengegend, den Prädilectionsstellen der Spina bifida vorkommen, kommen als geburtserschwerendes Moment kaum in Betracht, indem sie selten eine erheblichere Grösse erreichen, auch viel eher sich comprimieren lassen oder aber platzen, als die sogen. Sacralteratome, die grösser zu sein pflegen und oft recht bedeutend die Geburt erschweren können. Von parasitischen Anhängen, wie sie in den genannten Gegenden in Gestalt von unteren Extremitäten, rudimentären Köpfen, von fast formlosen Massen in allen Übergängen bis zu gleichwertigen Doppelmonstren vorkommen und in sehr hohem Grade die Geburt zu hemmen vermögen, sehe ich als nicht in den Rahmen dieser Arbeit gehörig ab. Sie werden weit zweck-

mässiger und naturgemässer im Zusammenhang mit den Doppelbildungen und den durch diese bedingten Geburtsanomalieen abgehandelt.

Ein ganz besonderes Interesse in geburtshülflicher und genetischer Beziehung aber verdienen die als Cystenhygrome. Cystosarcome, Teratome der Sacralgegend bezeichneten Tumoren, die verhältnismässig häufig vorkommen. Ahlfeld hält den grössten Teil dieser so verschieden benannten Tumoren der Sacralgegend für Teratome, Überbleibsel eines subcutanen, pygopagen Parasiten. Findet man unter der Haut in der Sacralgegend, oft freilich von einer dicken Fettschicht überlagert unvollkommene obere oder untere Extremitäten, Darmschlingen, drüsige Organe, und, wie es in seltenen Fällen beobachtet ist, Muskeln, Nerven, Hirnteile oder Schädelknochen, so kann man auch wohl kaum zweifeln, dass es sich hier um ein derartiges Teratom, um einen pygopagen, subcutanen Parasiten handelt. Anders aber liegt die Sache, wenn sich daneben, wie in einigen Fällen, Cysten oder cystosarcomatöse Massen finden oder diese allein die Geschwulst zusammensetzen. In diesen Fällen ist die Deutung schwieriger und von verschiedenen Autoren in verschiedenem Sinne versucht worden. Finden sich fötale Gebilde neben cystosarcomatösen Geschwulstmassen, so nimmt Luschka keinen Zusammenhang zwischen beiden an; er deutet es als ein congenitales Cystosarcom, dem eine parasitische Geschwulst anhängt. Das Cystosarcom soll seinen Ursprung aus der von ihm entdeckten Steissdrüsse nehmen, nach anderen aber aus fötalen Resten; wieder andere nehmen eine vermittelnde Stellung zwischen beiden Ansichten ein. So hält Förster diese Tumoren, „wenn sie keine fötalen Teile, sondern nur neugebildetes Gewebe enthalten und einen cystoiden Bau und den Charakter der Cystosarcome tragen, mit serösem oder gallertigem Inhalt in derselben Gegend wie die gewöhnlichen Parasiten vorkommen für eine Neubildung, zu deren Entwickelung ein fötaler Rest den Anstoss giebt, der selbst später spurlos verschwindet. Der Ausgangspunkt

dieser Neubildung ist entweder das Gewebe der Sacral- und Steissgegend, vielleicht auch in einzelnen Fällen die Luschkasche Steissdrüse.“ — Braune scheidet die Sacraltumoren in solche, die als Reste eines zweiten Fötus zu deuten sind, und mit der Oberfläche des Kreuzbeins oder mit anderen neben ihnen gelegenen Gebilden verwachsen sind, auch zuweilen mit Cysten und Cystosarcomen sich combinieren, bisweilen auch zugleich mit Spina bifida vorkommen, und in eine zweite Gruppe, die nichts mit Doppelbildungen zu thun haben, sondern congenitale Neubildungen von verschiedener Genese und verschiedenem anatomischen Bau sind. Letztere teilt er wieder ein in

1. eigentliche Steissbeingeschwülste (Tumores coccygei)
2. Sacralhygrome (Lotzbecks reine Cystengeschwülste).
3. Schwanzbildungen und lipomatöse Anhängsel.

Erstere werden zurückgeführt 1. auf den unteren Teil des Meningealsackes „zu der Zeit, in welcher er noch nicht im Wirbelkanal lag,“ 2. auf das knöcherne oder knorplige Ende der Wirbelsäule, 3. auf die Luschkasche Steissdrüse. Die Hygrome dagegen, bald uniloculäre, bald multiloculäre Cysten darstellend, sollen zum Teil abgeschnürte Hydrorhachissäcke sein; die multiloculären werden zum Teil als Lymphangiome angesehen, und manche Formen sollen Hygrome des Kreuzbeinschleimbeutels sein und endlich einige die cystisch entartete Steissdrüse. — Dem gegenüber will Ahlfeld die congenitalen Sacraltumoren als congenitale Sacralteratome bezeichnet wissen und sie als aus der Anheftung einer zweiten Fruchtanlage an das Ende der Chorda hervorgegangen erklären. Die Luschkasche Steissdrüse müsse, da der Zusammenhang zwischen Parasit und Hauptfrucht an den unteren Enden der beiden Fruchtanlagen stattfinde, sich also die Spitze des Steissbeins des Parasiten der des Autositen entweder direkt anheften oder durch fibröse Massen mit demselben verbunden sein müsse, die Drüse aber nichts anderes sei, als das persistierende untere Ende der Chorda, mit dem Tumor in Verbindung treten. Er fährt dann fort:

„Die eingeschlossene fötale Masse zeigt einen Bau, wie wir solchen an der niedrigsten Art der Acardiaci, am Amorphus, kennen gelernt haben. Rudimente des Beckens, der Wirbelknochen, der Extremitäten bilden den Mittelpunkt, um den herum hauptsächlich Bindegewebe und Rudimente einzelner Organe zu finden sind. So finden sich Teile des Darms, des Gehirns, drüsiger Organe u. s. w. Muskeln und Nerven sind spärlich vertreten, doch sind mehrmals quergestreifte Muskeln im Tumor gefunden worden. Ungemein häufig bilden sich in den weiten Maschen des Unterhautzellgewebes Oedeme und Cysten.“ — „In einem Sacralteratom können auch fötale Organe ganz fehlen, und der histologische Charakter ist es allein, der auf den fötalen Ursprung hinweist. Es entsprechen diese Teratome der niedersten Art der Acardiaci, wie wir sie im vorigen Abschnitt beim Epignathus besprochen haben. Auch dort haben wir Gebilde, in denen auch nicht eine bestimmte fötale Form vorkommt, und doch bleibt uns nichts anderes übrig, wie sie als Reste eines Zwillingsbruders aufzufassen. Während nun am oberen Ende der Wirbelsäule, an der Hypophysis, kein Zweifel bestehen kann, das die Epignathi Zwillingsgeschwülste seien, bringen es die verwickelten Verhältnisse des unteren Stammendes mit sich, dass man lange im Zweifel war, wie man diese Teratome auffassen solle. Man bezeichnete sie infolge ihres Zellenreichtums und der zwischen dem Bindegewebe sich bildenden Hohlräume als Cystosarcome. Es ist notwendig, dass diese Anschauung ganz über Bord geworfen wird. Es ist unzweifelhaft, dass diese Steissteratome, auch wenn sich keine fötalen Formgebilde in ihnen vorfinden, in ihrer Zusammensetzung ganz und gar den niedersten Formen der Acardiaci ähneln, die wir doch nie Cystosarcome nennen werden, da wir ihre fötale Abstammung kennen. — Nachdem Luschka die Persistenz der Steissdrüse nachgewiesen hatte, glaubte man mit einem Male alle diesen zweifelhaften Tumoren als durch Entartung der Steissdrüse hervorgegangen erklären zu können.“ Aber „dass die Steissdrüse nicht zu grossen Tumoren entarten wird, dafür spricht der Umstand, dass auch

ihr Analogon, die hintere Partie der Hypophsyis, nie Tumoren bedeutenden Umfangs hervorbringt, obgleich sie besser ernährt wird, als die Steissdrüse. — Die Ansatzstelle des Teratoms muss, wie schon oben gesagt, die Stelle sein, wo normaler Weise die Steissdrüse liegen sollte. Findet man bei Geschwulstbildung an dieser Stelle die Steissdrüse nicht, so ist dies noch kein Beweis, dass die Geschwulst aus der Steissdrüse sich gebildet habe, die Steissdrüse in die Geschwulst aufgegangen sei. Viel eher ist anzunehmen, die Steissdrüse ist als ungemein kleines Organ auch dem geübten Untersucher entgangen, oder sie ist infolge des Drucks der Neubildung geschwunden. — Endlich fehlen die Übergangsformen Man kennt keine kleinen Cystosarcome der Steissgegend Stets sind sie schon in auffallender Grösse vorhanden." — Unter diesen verschiedenen Ansichten scheint mir diejenige Ahlfelds sehr viel für sich zu haben und in ungezwungener, einleuchtender Weise die verschiedenen Befunde zu erklären und zu vereinigen. Von Geburtserschwerung durch diese Sacralteratome ist eine ganze Reihe von Fällen bekannt und in der Literatur angeführt; von Geschwülsten auf der Oberfläche des Körpers führen sie am häufigsten und hartnäckigsten zu einem Stocken der Geburt. — Unter sonstigen Geschwülsten an anderen Körperstellen fand ich zweimal Angiome und zweimal Kystome an der linken Hals- und Schulter- bezw. Brustgegend und einmal multiple Kystome am rechten Bein, in der Schamgegend und auf dem Rücken als Geburtshindernis angegeben. Hubbauer berichtet ferner über einen Fall, wo eine angeborene Struma cystica die Geburt des Kindes erheblich erschwerte.

Eine Geschwulst ganz anderer Natur stellt die Ectopie der Baucheingeweide — Exomphalus — dar, wie sie bei Bauchspalte und Nabelschnurbrüchen in verschiedenem Umfang vorkommen können. Oft beschränkt sich dieselbe auf ein einzelnes Organ, bisweilen aber liegt der ganze Darm, Leber u. s. w. ausserhalb der Bauchhöhle, bildet eine starke Hervorwölbung auf der Körperoberfläche und kann dann,

wenn auch nie in erheblicherem Grade die Geburt erschweren, und mehrere derartige Fälle finden sich in der Literatur.

Endlich berichtet Jakesch über einen Fall von Geburtserschwerung durch hochgradigen allgemeinen Hydrops, bei dem die kindliche Haut besonders stark befallen war.

Ich lasse hier eine tabellarische Übersicht über die Verteilung dieser Anomalieen auf die beiden Geschlechter, sowie auf Erst- und Mehrgebärende folgen:

		Knaben	Mädchen	Keine Angabe über Geschl.	Lebend geboren	Tot geboren	Keine Angabe darüber	I parae	II parae	Multiparae	Keine Angab. über Geburt.
Riesenwuchs Schilling	158	122	36	—	155	3	—	68	56	33	1
172 Fälle *)	14	4	2	8	5	9	—	3	4	5	2
Sa.	172	126	38	8	160	12	—	71	60	38	3
Hydrothorax Hohl	7	3	—	4	2	5	—	1	—	4	2
8 Fälle *)	1		—	1	1		—	—	—	1	—
Ascites **) Hohl	33	—	—	33	**)3	**) 37	—	—	—	—	33
41 Fälle *)	8	1	2	5	1	7		2	—	4	2
Urinretention Hohl	4	—	—	4	—	3	1	—	—	—	4
14 Fälle *)	10	3	5	2	2	8	—	2	3	4	1
Darmcysten Hohl	1	—	—	1	—	1	—	—	—	—	1
5 Fälle *)	4	1	3	—	1	3	—	1	3	—	—
Nierentumoren Hohl	5	—	—	5	1	4	—	—	—	—	5
20 Fälle *)	15	1	8	6	3	12	—	4	3	6	2
Lebertumoren Hohl	3	—	—	3	—	—	3	—	—	—	3
6 Fälle *)	3	—	3	—	—	3	—	1	2	—	—
Milztumoren 2 Fälle *)		—	1	1	—	2	—	2	—	—	—
Intra foetatio abdominalis 3 Fälle *)		1	1	1	1	1	1	—	—	1	2
Sacralteratome 15 Fälle *)		5	8	2	6	8	1	2	2	6	5
Andere Tumoren auf der Oberfläche 8 Fälle *)		2	1	5	2	4	2	—	1	4	3
Ectopie der Eingeweide *) 3 Fälle		2	0	1	—	3	—	—	—	—	3
Aortenaneurysma *) 1 Fall		—	1	—	—	1	—	1	—	—	—
Anasarca *) 1 Fall		—	1	—	—	1	—	—	—	1	—

*) cf. Literatur im Anhang.

**) Hohl fasst hier die Resultate für Brust- und Bauchwassersucht zusammen; es lässt sich nicht genau feststellen, wie viel davon auf

Aus dieser Tabelle, die dadurch, dass bei der Mehrzahl der bei Hohl angeführten Fälle, sowie bei vielen Fällen, die ich dem Centralblatt für Gynäkologie aus Referaten entnommen habe, keine Angaben über das Geschlecht des Kindes, oder über etwaige voraufgegangene Geburten sich finden, nur mit grosser Vorsicht zu etwaigen Schlussfolgerungen herangezogen werden kann, scheint aber doch mit Rücksicht auf das Geschlecht soviel hervorzugehen, dass man übermässig starke Entwickelung, Riesenbildung, vorwiegend bei Knaben findet, während bei den verschiedenen Missbildungen beide Geschlechter sich annähernd das Gleichgewicht halten, nur von Sacralteratomen vorwiegend das weibliche Geschlecht befallen wird. Von den Riesenfrüchten wurden nach Schilling unter 158 Kindern 68 von Erstgeschwängerten, 89 von Mehrgeschwängerten geboren, während in einem Fall die Angabe fehlt; unter den übrigen 14 Fällen kommen 3 auf Erst-, 9 auf Mehrgeschwängerte, und zwei entbehren der betreffenden Angaben. Von den übrigen 127 Fällen, wo die Geburt durch eine das Körpervolumen vergrössernde Missbildung oder Krankheit des Fötus compliciert war, fehlen in 66 Fällen die die Mutter betreffenden Angaben; die übrigbleibenden 61 Fälle verteilen sich auf Erst- und Mehrgeschwängerte im Verhältnis von 14:47, was annähernd den gewöhnlichen Verhältnissen zwischen jenen beiden Gruppen entsprechen würde. Es lassen sich demnach hierin kaum Abweichungen von der Norm feststellen, vorausgesetzt natürlich, dass sich das Verhältnis in den 66 ohne Angabe gebliebenen Fällen nicht ganz erheblich zu Gunsten der einen oder der anderen Gruppe verändern sollte. —

Einfluss auf den Geburtsverlauf.

Wir kämen nunmehr zu der Beantwortung der Frage: welchen Einfluss haben diese Anomalieen des Kindes auf den Geburtsverlauf, wann und wie macht sich das Hindernis bei der Geburt geltend? Schilling fand die Lage der Frucht

meist günstig. In 115 Fällen stellte sie sich in erster Schädellage zur Geburt, wobei sie einmal intra partum aus erster Querlage in jene übergegangen war; dreimal in vierter Schädellage, in 34 Fällen in zweiter, darunter neunmal aus dritter Schädellage unter der Geburt übergegangen. Einmal ging die erste Schädellage in die zweite über. Einmal wurde zweite Steisslage, dreimal zweite Fusslage, einmal zweite Querlage und einmal vierte Steisslage beobachtet. Unter unsern 14 Fällen war in 13 der Kopf der vorangehende Teil, nur einmal wurde eine Steisslage gefunden, so dass sich auch hieraus das gleiche Resultat ergiebt: bei Riesenfrüchten ist die Lage der Frucht in der Regel eine günstige.

Ähnlich liegen übrigens auch die Verhältnisse bei den andern Gruppen. Auch hier überwiegen die Kopflagen; sie sollen nach den Angaben im Müller'schen Handbuch der Geburtshülfe doppelt so oft vorkommen, wie Fusslagen; in unsern Fällen gestaltet sich dieses Verhältnis in einigen Gruppen noch günstiger für die Kopflagen. Querlagen kommen auch hier nur ausnahmsweise vor, wenn sie auch relativ bei diesen Früchten häufiger sind als bei normalen Kindern. So war unter den 33 Fällen von Ascites des Kindes, die Hohl kennt, in 27 der Kopf ohne Kunsthülfe geboren, dreimal mit der Zange entwickelt worden, und nur dreimal hatte eine andere als normale Kopflage bestanden: nämlich einmal Gesichtslage, einmal Steiss-, einmal, und zwar bei Zwillingen, Querlage. In den übrigen acht Fällen fand sich einmal keine Angabe; sechsmal war der Kopf und einmal der Steiss der vorangehende Teil; oft sind die Angaben freilich nur ungenau, so dass auf die Lage erst aus dem Geburtsverlauf geschlossen werden konnte. Von den Kopflagen ging eine erste Schädellage während der Geburt in vierte Schädellage über, eine in zweite Gesichtslage. Unter den 14 Fällen von Blasendilatation ging elfmal der Kopf bei der Geburt voran, darunter einmal in Gesichtslage mit Nabelschnurvorfall; einmal ist Querlage, einmal Fusslage notiert, und einmal fehlt die Angabe. In den 5 Fällen von „Darmcysten" war die Lage der Frucht stets eine gute: einmal fand sich nur diese

Bemerkung, viermal dagegen war Schädellage verzeichnet. Von den 20 Kindern mit Nierentumoren, wurden 11 in Schädellage geboren, eins in zweiter Gesichtslage, drei in Steisslage, die einmal durch Vorfall eines Fusses compliciert war; drei in Fusslagen, wozu sich in einem Fall noch Nabelschnurvorfall gesellt hatte; bei zweien fehlen die Angaben. Bei Milztumoren bestand in beiden Fällen Schädellage, während von den 6 Kindern mit Lebertumoren zwei in Kopflage, eins in Querlage zur Geburt sich stellte, und in drei Fällen Angaben darüber fehlen. Unter den Fällen von Geburtserschwerung durch Sacralteratome hatte sich zehnmal die Frucht in Schädellage, zweimal in Steiss-, dreimal in Querlage präsentiert, während in acht durch anderweitige oberflächliche Tumoren erschwerten Geburten viermal Schädellage, einmal Steisslage, einmal Querlage bestand und zweimal nichts darüber angegeben ist. In dem Falle von Phaenomenow stellte sich das Kind in Steisslage dar, und von den drei Fällen mit Ectopie der Eingeweide verlief eine Geburt in Gesichts-, eine in Steisslage, und ein Kind lag in Querlage.

Bevor wir im einzelnen auf die Besprechung des Geburtsmechanismus eingehen, verdient noch hervorgehoben zu werden, dass häufig bei diesen Geburten ohne Rücksicht auf die Natur des Hindernisses Wehenschwäche besteht, die in der enormen Ausdehnung des Uterus durch die grosse Frucht, die dann Atonia uteri zur Folge hat, ihren Grund haben mag, in andern Fällen aber, wenn sie erst im Verlauf der Geburt sich einstellt, durch Übermüdung des Uterus infolge lange anhaltender vergeblicher Wehenarbeit oder dadurch, dass er die Frucht zum grössten Teil ausgestossen und sich darüber zurückgezogen hat, möglicher Weise zu erklären ist. —

Der Geburtsverlauf bei vorangehendem Kopf ergiebt für Riesenfrüchte einen äusserst charakteristischen Befund, auf den schon verschiedene Autoren hingewiesen haben. Wie oben erwähnt, macht sich die excessive Entwicklung des

Kindes weniger am Schädel, als vielmehr in der erheblichen Zunahme der Schulterbreite geltend; demgemäss tritt die Stockung der Geburt erst ein, wenn die Schultern durch das Becken oder aus dem Becken treten sollen. Der Kopf, der allerdings, wie zuweilen hervorgehoben wird, härter und unnachgiebiger ist als bei normalen Kindern, passiert das Becken in der Regel in normaler Weise, wird ziemlich häufig spontan, oder verhältnismässig leicht durch Kunsthülfe, mit der Zange, entwickelt. Dann aber stockt die Geburt: Dem geborenen Kopfe folgen die Schultern nicht; ihre Entwicklung gelingt nur mit grossen Schwierigkeiten und Gefahren für die Mutter, und vor allem auch für das Kind selbst. Von diesem ungemein characteristischen erschwerten Schulterdurchtritt ist übrigens bei Schilling in keinem einzigen Fall die Rede, scheint also nicht beobachtet zu sein. Immerhin betont aber auch Schilling, dass die Breite der Schultern und der vergrösserte Umfang des Thorax bei diesen Früchten ein erhebliches Geburtshindernis abgeben kann, und zwar sowohl am Beckeneingang, wie auch im Becken selbst. „Am Beckeneingang sagt er, stemmen sich die Schultern leicht an und hindern den Kopf am Austritt. Hohl meint, dass die Breite der Schultern weit eher ein Geburtshindernis bilde als die Grösse des Kopfes, und sei deshalb oft schon unnötiger Weise die Perforation gemacht worden.“ In demselben Sinne äussert sich auch Jacquemier, der darauf aufmerksam gemacht, dass bei diesem vergrösserten Umfang von Brust und Schultern, diese nicht in den Beckeneingang ein-, der Kopf nicht aus dem Beckenausgang austreten könne, und führt als Beleg hierfür 13 Fälle an, in denen aus diesem Grunde der Kopf mit der Zange entwickelt werden musste, und auch dann noch die künstliche Entwicklung des Rumpfes nötig war. Wenn aber auch Schultern und Thorax zwar den Eingang und den Beckenkanal passiert hätten, so könnten sie bei ungewöhnlicher Entwicklung immer noch im Beckenausgang oder in der Scheide stecken bleiben, und die Naturkräfte wären dann nicht imstande, die Geburt zu beenden.

A. Martin betont die grosse Gefahr, welche in der Einstellung solcher ungewöhnlich breiten Schultern in der Conjugata vera liegt; er sah in einem Fall, wo die Schultern nur 12,3 cm. breit, das mütterliche Becken annähernd normal war, eine Sprengung der drei Beckensymphysen, die erst bei der Passage der Schultern zustande gekommen war. Diese hatten zunächst im linken schrägen Durchmesser gestanden es war dann die rechte Schulter unter kräftigem Zuge, Senken des geborenen Kopfes und unter Druck von aussen ins Becken herabgezogen worden, als bei weiterem Zuge unter lautem Knacken auch die linke Schulter folgte. Die Symphysis ossium pubis klaffte 2 cm.; und dabei war das Kind nicht einmal abnorm gross; es wog 3510 gr. Der Ausgang war für Mutter und Kind ein tötlicher. Lang dauernde, schwierige Entwicklung der Schultern, Stockung nach Geburt des Kopfes findet man auch in der grossen Mehrzahl der sonstigen in der Literatur zerstreuten Fälle angeführt. Nur in seltenen Fällen, z. B. in dem von Nunez Rossié scheint der Kopf das grösste Hindernis gewesen zu sein und nicht die Schultern, wenn man daraus, dass von einer Erschwerung des Schulterdurchtritts nicht gesprochen wird, darauf schliessen kann und darf, dass derselbe ein normaler gewesen ist.

Hinsichtlich des Geburtsmechanismus würden sich den Riesentrüchten diejenigen anschliessen, deren Brusthöhle durch Hydrothorax erweitert und vergrössert ist; auch hier wird nach Geburt des Kopfes bei Schädellage zunächt die Entwicklung von Schultern und Thorax Schwierigkeiten machen. In den von Hohl gesammelten Fällen war dieses Hindernis auch oft ein recht erhebliches, was um so auffallender ist, als diese Früchte in der Regel zu früh, in der 32.—36. Woche geboren werden, also bei weitem die volle Reife nicht erlangt haben.

Demgegenüber ist in den übrigen Fällen der Geburtsmechanismus im wesentlichen abhängig von der Art und dem Ort der ungewöhnlichen Ausdehnung. Im allgemeinen kann man als Regel aufstellen, dass die Geburt zunächst ganz normal oder

nur wenig protrahiert verläuft, bis entweder die Stelle der abnormen Vergrösserung in das Becken eintreten, oder aus demselben austreten soll. Handelt es sich z. B. um eine Vergrösserung des Abdomens durch Ascites, so wird — Kopflage vorausgesetzt — der Kopf meist ohne Schwierigkeit geboren; Schultern und Brust folgen in der Regel gleichfalls leicht. Dann aber schreitet die Geburt selbst bei guten Wehen nicht weiter fort: der Bauch will nicht folgen, selbst wenn die Wehen von seiten der Hebamme durch kräftigen Zug an den geborenen Teilen unterstützt werden; es tritt ein definitives Stocken im Geburtsverlauf ein. Dies Verhalten finden wir in der Mehrzahl der bei Hohl angeführten Fälle, und ebenso liegen die Verhältnisse auch in den übrigen Fällen.

Tumoren im Abdomen mögen sie nun von der Leber oder den Nieren ausgehen oder in der durch Urin ausgedehnten Blase bestehen, können übrigens, da sie oft bis dicht unter den Rippenbogen reichen, was speciell von der Harnblase gilt, selbst die Geburt des Kopfes unmöglich machen z. B. in dem Fall von Kristeller, wo ausdrücklich bemerkt ist, dass der Kopf klein, das Becken normal gewesen sei, und wo der Kopf dennoch auch mit der Zange nur mit grossen Schwierigkeiten entwickelt werden konnte. Ähnlich lag es in dem Fall von Hecker, wo der Kopf mittels der Zange unter grossem Aufwand von Kraft entwickelt werden musste, und dann auf keine Weise der Rumpf des Kindes folgen wollte. — Ist aber der Kopf, wenn auch mit Kunsthülfe, geboren, so macht dann immer noch, wie wir auch eben gesehen haben, die Entwicklung des Rumpfes bedeutende Schwierigkeiten und verlangt in der Regel ein energisches Eingreifen von seiten des Geburtshelfers. — Wegen des eigentümlichen Geburtsverlaufes verdient der Fall von Wolcynsky angeführt zu werden, wo Ascites und Urinretention, verbunden mit Hydronephrose und Vergrösserung der Leber die Geburt erschwert hatten. Die unreife, weibliche Frucht, war mit vorangehendem Kopf spontan bis zum Rumpf geboren, der

Kopf bei Zug daran abgerissen, dann von einem Arzt die Wendung gemacht und als an den Füssen die Extraction versucht wurde, dieselben abgerissen. Als nun Wolczynsky, der gerufen wurde, zu dem Falle hinzukam, fand er bei der inneren Untersuchung wieder den Thorax mit der durchtrennten Wirbelsäule vorliegen und beendete die Geburt künstlich.

Unter den 15 Fällen von Sacralteratomen war die Geburt zehnmal mit dem Kopf voran erfolgt. Dann war dieselbe meist in der Weise verlaufen, dass der Kopf, die Schultern und der Rumpf zunächst normal schnell und normal leicht geboren wurden; sowie aber die Gegend der Hüften zur Entwickelung kommen sollte, stockte die Geburt und war für die Naturkräfte meist nicht mehr zu vollenden. Je nach der Grösse und Ausdehnung des Tumors wechselte die Gegend, wo die Stockung eintrat, um ein Weniges, lag bald etwas über, bald etwas unterhalb der Darmbeinkämme. In dem Fall von Ahlers — bei Gläser angeführt, stockte die Geburt bereits, nachdem der Kopf entwickelt war, und in dem zweiten Fall von Keller waren bereits Kopf, Rumpf und Extremitäten des Kindes zu Tage gefördert, hingen aber durch einen von den Nates ausgehenden häutigen Strang mit einem noch im Uterus befindlichen Tumor zusammen, der erst punktiert werden musste, ehe die Geburt zu Ende geführt werden konnte. Diese beiden Fälle sind jedenfalls Ausnahmen; die Regel ist, dass die Stockung eintritt, wenn der durch den Tumor vergrösserte Steiss zur Entwickelung kommen soll.

Dreimal fand ich cavernöse Geschwülste in der Hals- und Schultergegend als Geburtshindernis bei Schädellage angegeben, und unter diesen Fällen hinderte einmal die Geschwulst sogar den Austritt des Kopfes, während in den beiden andern Fällen der Kopf zwar geboren wurde, dann aber die weitere Geburt nicht von der Stelle ging.

Ein Anencephalus, der ausserdem noch mit Nabelschnurbruch und Spina bifida behaftet war, stellte sich in Gesichtslage zur Geburt und wurde von Richardson, da die Aus-

treibungsperiode sich sehr in die Länge zog, extrahiert. Einen besonderen Einfluss, ausser auf die Lage, scheinen diese Abnormitäten auf den Mechanismus der Geburt nicht gehabt zu haben.

Die hydrorhachitischen Säcke, die ja immerhin auch zu einer Vergrösserung des kindlichen Rumpfes führen, scheinen, wenn sich andere Missbildungen nicht mit ihnen kombinieren, meist gar keinen oder nur einen äusserst geringen erschwerenden Einfluss auf die Geburt zu haben. Oft platzt der Sack unter dem kräftigen Wehendruck oder wird, wenn er nicht platzt, wenigstens so stark komprimiert, dass er ein erhebliches Geburtshindernis nicht abzugeben vermag, und die Geburt mit fast normaler Schnelligkeit und Leichtigkeit erfolgt. Wenn sie aber mit anderen Monstrositäten sich verbinden und die Geburt nicht in der normalen Weise vor sich geht, so kommt das auf Rechnung jener anderen Missbildungen, und darf nicht der Vergrösserung des Körpers durch hydrorhachitische Säcke zugeschrieben werden.

Nunmehr hätten wir auf den Geburtsvorgang bei Steisslagen näher einzugehen. Da findet sich nun von primärer Steisslage bei Riesenfrüchten nur ein Fall, nämlich der von Vysin näher beschrieben. Martin stellte ausserdem bei Riesenwuchs einmal durch Wendung künstlich eine Steisslage her, da nach vergeblicher Zangenoperation durch Tractionen mit dem am perforierten Schädel angelegten Kephalothryptor der Schädel an der Basis sich löste. Nachdem die Wendung an dem Fuss der nach vorn liegenden Seite gemacht worden war, zögerte die Einstellung des Steisses und war erst möglich, nachdem auch der zweite Fuss herabgeholt worden war. Begründet war diese Verzögerung der Einstellung in der bedeutenden Grösse des Steisses, dessen Trochanterenbreite 15 cm. betrug.

In dem Fall von Vysin passierte der Steiss „die Beckenhöhle zum grössten Teil bis zum Beckenausgang.“ Dann aber trat trotz guter Wehen, und trotzdem dieselben von der Kreissenden gut verarbeitet wurden, eine Stockung

im Geburtsverlauf ein. Die Hüften wurden, da es nicht gelang, den nach hinten liegenden Fuss herabzuholen, nach Erfassen beider mit dem hakenförmig eingesetzten Zeigefinger erst nach $1^1/_2$ stündiger, äusserst mühsamer Arbeit entwickelt. Eine weitere Schwierigkeit bot dann noch die Entwicklung des Thorax und der Schultern, während der Kopf leicht folgte und auch verhältnismässig leicht entwickelt werden konnte. Dieser Fall ist ein eclatanter Beweis für den grossen Einfluss, den die breiten Schultern der Riesenfrüchte auf den Geburtsverlauf haben; sehen wir doch, dass sie auch bei nachfolgendem Kopf noch immer ein grösseres Hindernis abzugeben vermögen als dieser selbst.

Stellt sich ein mit Ascites behaftetes Kind in Steisslage zur Geburt, so ist der Eintritt des stark ausgedehnten Unterleibs in das Becken oder sein Austritt aus dem Becken mit grosser Schwierigkeit verknüpft, wie in dem Falle von Martin und dem von Hermann, in welch letzterem nach gemachter Wendung der bedeutende Umfang des Abdomens bei der Extraction erhebliche Schwierigkeiten machte.

In dem Roseschen Fall von Blasendilatation lagen beide Füsse vor; die kräftigen Wehen brachten aber in mehreren Stunden die Geburt um nichts weiter und hörten schliesslich ganz auf. Die Füsse wurden mit Mühe herabgeholt; bei der Extraction fühlte man einen eigentümlich festen Widerstand, der den Körper nicht im mindesten vorrücken liess.

Bei Nierentumoren kamen unter 14 Fällen sechsmal — also verhältnismässig ausserordentlich häufig — Steiss- bezw. Fusslagen vor. Das Hindernis machte sich dann stets schon vor der Geburt des Steisses geltend; dieser trat entweder überhaupt nicht ins Becken ein, oder rückte, wenn er auch ins Becken eingetreten war, trotz der meist kräftigen Wehen nicht aus der Stelle und machte ärztliches Eingreifen nötig.

Der einzig bekannte Fall von Geburtserschwerung durch ein Aneurysma der Bauchaorta stellte sich in Steisslage zur Geburt; das Durchschneiden des Steisses währte bei guten

Wehen eine volle Stunde, und die nachfolgende Extraction wurde durch den sehr bedeutenden Bauchumfang der Frucht hochgradig erschwert.

Bei Sacralteratomen giebt nur Seulen eine primäre Steisslage an, mit der Bemerkung, dass die Geburt sich vor Einstellung und Entwicklung des Steisses erheblich in die Länge zog; dreimal aber wurde sie secundär durch Wendung aus Querlage hergestellt, und dann waren die Schwierigkeiten beim Einstellen und Herunterleiten des Steisses in jedem Falle recht erhebliche. Unter den übrigen Fällen, wo Tumoren an der Oberfläche des Körpers die Geburt erschwerten, trat in dem bereits angeführten Fall von Martin, in welchem die Geburt in Steisslage vor sich ging, die Zögerung im Geburtsverlauf bereits nach dem Blasensprung ein, während in dem Fall von Kleinwächter, wo das Geburtshindernis in einem Angiom auf der linken Thoraxseite bestand und auf die Füsse gewendet wurde, die Geburt bis über den Nabel spontan vor sich ging, dann aber ins Stocken geriet und zu ihrer Beendigung Kunsthülfe erforderte.

Dass Nabelschnurbrüche bezw. Ectopie der Eingeweide bei Bauchspalte, wenn sie auch recht bedeutend sind, im Verhältnis zu der dadurch bedingten Vergrösserung des kindlichen Rumpfes nur ein geringes Hindernis bei der Geburt bilden, das beweisen auch die Fälle von Spessa und Költsch. Ersterer fand eine Querlage, die er durch Wendung auf die Füsse korrigierte, und der er die Extraction anschloss, die normal leicht vor sich ging, obgleich Leber und Darmkanal mit dem dazu gehörigen Mesenterium in dem Bruche lag, und das Kind ausserdem noch auf dem Rücken eine von der unteren Halswirbelsäule bis zum Steissbein reichende hydrorhachitische Geschwulst trug, die dem Magen eines Erwachsenen ähnelte. Es hatte hier also das einzige Geburtshindernis in der fehlerhaften Lage bestanden. Költsch dagegen fand eine primäre Steisslage und beendete die Geburt leicht, durch Extraction, weil nach längst abgeflossenem Fruchtwasser gänzlicher Wehenmangel eingetreten war. Die Geburts-

erschwerung war also auch hier weniger eine mechanische, als vielmehr eine dynamische, secundäre; sie hatte wohl ihren Grund in Atonie des übermässig ausgedehnten oder übermässig angestrengten Uterus.

Ebenso wenig scheinen auch emphysematöse und hydropische Auftreibung ein wirklich nennenswertes Geburtshindernis abzugeben, was wohl hauptsächlich darin seinen Grund haben mag, dass die Früchte in der Regel zu früh geboren werden, demnach meist an sich noch keine beträchtliche Grösse haben, und dass die hydropischen Teile meist weich und nachgiebig sind. Allerdings kann Emphysem und Hydropsie der Frucht die Geburt hochgradig erschweren, aber weniger die natürliche als die künstliche Entbindung, und nicht durch die hierdurch bedingte Vergrösserung des Rumpfes, sondern durch die Mürbheit der Haut, die Brüchigkeit der Knochen, die Zerreisslichkeit der Weichteile, kurz durch alle jene Erscheinungen, welche uns auch bei mehr oder weniger vorgeschrittener Maceration des Fötus entgegen treten.*)

Hohl zitiert übrigens eine Reihe von Fällen, wo Anasarca des Kindes die Geburt mechanisch erschwert haben soll; aber in diesen Fällen war die Hautwassersucht stets mit Brust- oder Bauchwassersucht oder gar mit beiden combiniert, und dann ist es allerdings verständlich, dass die Geburt schwierig ist. Dann ist sie aber auch weniger durch Hautwassersucht, als vielmehr durch die Komplicationen erschwert oder es liegen noch Hindernisse von seiten der Mutter vor.

*) Anmerkung: An dieser Stelle möchte ich auf die Veröffentlichung Saengers über angeborene Leukaemie der Frucht hinweisen. (Arch. f. Gyn. Bd. 33. S. 198). Er fand nämlich die eben geschilderten Zustände bei einem mit Hydrops universalis behafteten Kinde und führt sie auf congenitale Leukaemie der Frucht zurück. Bei der Mutter war Leukaemie auszuschliessen; dagegen litt dieselbe an einer chronischen Nephritis. Er weist an dieser Stelle auch auf den gleich anzuführenden Parallelfall von Jakesch und Klebs hin, als auf einen weiteren Beleg dieser seiner Ansicht. —

Aus der neueren Literatur ist hier ausserdem nur noch der Fall von Jakesch-Klebs zu nennen, in welchem eine Frucht mit Hydrops universalis auf leukaemischer Basis, die der Berechnung nach der 32. Woche angehörte, in Steisslage sich zur Geburt stellte und diese einigermassen erschwerte. Hier rückte nach dem Blasensprung der für das Alter der Frucht relativ grosse Steiss trotz sehr kräftiger Wehenthätigkeit nicht herab, und auch die weitere Geburt verlief stellenweise, so beim Durchschneiden des Bauches, bei der Entwicklung der Schultern, protrahierter und schwieriger als normal. Jakesch betont besonders, dass durch Flüssigkeitsansammlung in den vorliegenden Teilen deren zum Geburtsmechanismus bei der Steisslage erforderliche Beweglichkeit aufgehoben gewesen sei, dass die beiden Hüften keine alternierenden Bewegungen wie in der Norm gemacht hätten.

Es ergiebt sich mithin aus dieser Darlegung, dass fast überall, auch bei Riesenfrüchten, die Geburt bis zur Stelle des Hindernisses oder wenigstens bis in seine nächste Nähe glatt oder nur wenig verlangsamt verläuft, dann aber eine Stockung eintritt, und dass nur in vereinzelten Fällen schon der Austritt des vorliegenden Teiles aus dem Becken durch das hinter ihm gelegene Hindernis aufgehalten oder gar verhindert wird. Dieser Satz behält auch für die Riesenfrüchte deshalb Gültigkeit, weil ja bei ihnen die Schultern bezw. die Hüften den grössten Umfang darbieten, und erst beim Durchtritt dieser Teile das Hindernis sich geltend macht.

Diagnose.

Die Diagnose dieser Abnormitäten des Fötus ist in der Regel schwer, und wird vor der Geburt kaum jemals und auch unter der Geburt nur selten mit voller Sicherheit gestellt werden können. In erster Linie lässt natürlich ein über das gewöhnliche Mass ausgedehnter Unterleib und Uterus der Mutter den Gedanken an Zwillinge oder Hydramnion aufkommen, und in der Regel wird auch in solchen Fällen

zunächst eine Zwillingsschwangerschaft oder Hydramnion angenommen. Berücksichtigt man aber alle für die Diagnose der Gemelli in Betracht kommenden Momente, geben Palpation und Auscultation, äussere und innere Untersuchung, eventuell zu verschiedenen Malen wiederholt, jedes Mal in dieser Hinsicht ein negatives Resultat, so muss der Verdacht rege werden, dass es sich im vorliegenden Fall nicht um Zwillinge, sondern um abnorme Vergrösserung einer Frucht handelt. Lassen sich ferner auch die für Hydramnion characteristischen Symptome nicht nachweisen, fehlt die elastische Spannung des Uterus, deutlich ausgesprochene Fluctuation, auffallend deutliches Ballotement der grossen Kindsteile verbunden mit häufigem Wechsel ihrer Lage und der der Herztöne, fehlt auch eine bedeutende Ausdehnung des unteren Uterinsegmentes, bestehen beim Nachweis der Kindsteile keine erheblichen Schwierigkeiten, so ist auch Hydramnion auszuschliessen. Durch Ausschluss dieser beiden Anomalieen wird aber schon in der Schwangerschaft das Vorhandensein einer Riesenfrucht einigermassen wahrscheinlich. Unterstützt wird diese Wahrscheinlichkeitsdiagnose, wenn man erfährt, dass beide Eltern oder eines derselben sich durch besondere Grösse und kräftige Entwickelung auszeichnen, wie das ja nicht selten bei Riesenfrüchten der Fall ist — ich erinnere an die Fälle von Beach, Martin, Johnson, Brosin, Rigler und an die Ergebnisse der Schillingschen Arbeit. Allzugrossen Wert kann man freilich dieser Thatsache nicht beimessen; allzu häufig kommen auch Abweichungen davon vor. Von etwas grösserer Bedeutung für die Diagnose der Riesenfrüchte ist es aber, wenn die Schwangerschaft sich über die normale Dauer ausgedehnt hat. Denn erwiesenermassen kommt dies bei Riesenfrüchten verhältnismässig häufig vor. Man wird also in der Anamnese nach diesem Umstand forschen, die Dauer der Schwangerschaft möglichst genau zu bestimmen suchen; auch darauf Rücksicht zu nehmen haben, ob solches „Übertragen“ der Frucht bereits früher vorgekommen ist. Für letzteren Fall ist die Beobachtung Riglers von besonderer

Beweiskraft. Hier erfolgte bei einer Frau zum zweiten Male ein Partus serotinus. Die Betreffende hatte nach den Erfahrungen bei der voraufgegangenen Geburt nunmehr die Tage der letzten Periode notiert. Diese war am 27. Dezember dagewesen, die für Mitte September erwartete Geburt dagegen erst am 14. Oktober des folgenden Jahres eingetreten.

Ist nun aber auch Hydramnion nachzuweisen, so schliesst das keineswegs das Vorhandensein anderweitiger Anomalieen am Fötus selbst aus. Ja, wir finden bei manchen mit Vergrösserung des Körpervolumens verbundenen Affektionen des Fötus, so bei Ascites, Harnverhaltung, Nierendegeneration, auch bei Sacralteratomen diese Zustände durch ein oft recht erhebliches Hydramnion compliziert. In diesen Fällen ist dann in der Regel letzterer Zustand richtig diagnostiziert, die übrigen krankhaften Affektionen aber, die das eigentliche Geburtshindernis bilden, sind meist nicht oder nicht richtig erkannt worden. Unter solchen Umständen kann aber nicht selten die Anamnese in den objektiven Untersuchungsbefund etwas mehr Klarheit bringen. Denn nicht gar selten kommt es vor, dass diese Zustände bei mehreren Früchten derselben Frau in gleicher oder ähnlicher Weise sich wiederholen und zu Geburtserschwerung führen. Dies beweisen vor allem die Beobachtungen von Wolff, Brückner und anderen. Ersterer fand bei derselben Frau in zwei aufeinander folgenden Geburten diese durch die cystös degenerierten Nieren der Frucht hochgradig erschwert. Die Diagnose wurde aber auch im zweiten Fall erst intra partum gestellt. Diese cystöse Nierendegeneration hat auch Virchow bei mehreren Kindern einer Frau beobachten können (Verhdlgn. d. Ges. f. Geb. z. Berlin Bd. II S. 176.) Einen weiteren Beleg hierfür bringt Brückner; er berichtet, dass bei einer VII para die dritte und die siebente Geburt durch Nierentumoren des Fötus erschwert ärztliches Eingreifen verlangt habe, während bei den davor bezw. dazwischen gelegenen Geburten gesunde, wohlgebildete Kinder, einmal sogar Zwillinge geboren worden seien. Lässt die Thatsache dieses wiederholten Vorkommens

einer bestimmten Missbildung natürlich auch keine sicheren Schlüsse im Einzelfall zu, so muss sie doch zusammengehalten mit anderen Symptomen, die überhaupt an abnorme Vergrösserung der Frucht denken lassen, von nicht unwesentlicher Bedeutung und einem gewissen Gewicht erscheinen. Auch nach etwaigen Krankheiten der Mutter z. B. Lues, Nierenleiden wird man zu forschen haben, denn bei diesen Leiden sollen bisweilen bei der Frucht Ascites und Anomalieen im Harnapparat gefunden sein.

Die Schwangerschaftsbeschwerden waren in manchen Fällen bei den Frauen, welche derartig missgestaltete Kinder zur Welt brachten, erheblicher als normal; häufige Schmerzen im Unterleib, häufiges Erbrechen und Übelkeit, kurz alle jene Molimina, welche auch bei normalen Schwangerschaften die Frauen zu belästigen pflegen, traten bei diesen Frauen heftiger und unangenehmer auf, als bei normalen Schwangerschaften. In andern Fällen dagegen befanden sich die Frauen während der ganzen Schwangerschaft vollkommen wohl, ja sogar wohler als vor der Geburt ganz normaler Früchte. Ödeme an den abhängigen Partieen des Körpers und den Extremitäten, bedingt durch Druck auf die abführenden Venen seitens des über das gewöhnliche Mass ausgedehnten Uterus, pflegen bei den hier in Betracht kommenden Fällen häufiger und intensiver aufzutreten als normal. Da sie natürlich aber auch vorkommen, wenn der Uterus durch Hydramnion oder Zwillinge ausgedehnt ist, so ist ihr diagnostischer Wert immer nur ein geringer.

Auch unter der Geburt ist es in manchen Fällen ausserordentlich schwer die Diagnose mit Sicherheit zu stellen. Freilich, Hydramnion und Zwillinge lassen sich hier bald ausschliessen; nach dem Blasensprung wird ein etwa vorhandenes Hydramnion bald verschwinden, und Zwillinge bei einigermassen genauer und eingehender Untersuchung gleichfalls leicht festzustellen bezw. auszuschliessen sein. Die Untersuchung wird allerdings oft mit erheblichen Schwierigkeiten verknüpft sein und nur schwer und langsam zu einem sicheren

Ergebnis führen. Da es aber, wie wir sehen werden, für die Therapie von grosser Wichtigkeit ist, die Natur und den Ort des Hindernisses genau festzustellen, so dürfte wohl zur Erreichung dieses Zweckes stets eine Untersuchung mit der halben, ja nötigen Falls mit der ganzen Hand und in Narcose vorgenommen werden müssen, und sie sollte in irgendwie zweifelhaften Fällen niemals unterlassen werden, keinenfalls bei lebendem Kind.

Am ehesten lässt sich dann noch die Diagnose der Riesenfrüchte stellen. Hat man Zwillinge ausgeschlossen, ist auch Hydramnion nicht vorhanden, so wird man sich bei der inneren Untersuchung leicht von einer abnormen Grösse und Festigkeit des kindlichen Schädels, von abnormer Enge der Fontanellen und Nähte überzeugen konnen und ebenso auch, wenn man bis an die Schultern gekommen ist, eine ungewöhnliche Breite derselben, wie auch einen besonders grossen Thoraxumfang, wenn aber der Steiss der vorangehende Teil ist, eine auffallende Breite der Hüften constatieren können. Damit ist aber die Diagnose der Riesenfrüchte nahezu gesichert. Denn diese Symptome sind ungemein characteristisch für dieselben. Von der äusseren Untersuchung darf man in diesen Fällen kaum etwas für die Diagnose erwarten; man constatiert vielleicht eine ungewöhnliche Ausdehnung des Uterus; über die Grösse des Kindes oder gar der Kindesteile wird man dabei aber schwerlich genaueren Aufschluss bekommen. Ob bei der Messung der Längsachse des Uterus, für die Diagnose einer Riesenfrucht verwendbare Resultate erhalten sind, ob diese Messung überhaupt ausgeführt worden ist, darüber fand ich nirgends eine Angabe.

Besondere Bedeutung hat man dagegen wieder dem Geburtsmechanismus beizulegen; hier ist bei vorangehendem Kopf besonders auf die Schwierigkeit bei der Entwicklung der Schultern, ev. auf das Hängenbleiben der vorderen Schulter über der Symphyse zu achten. Sind doch diese Momente äusserst characteristisch für den Geburtsmechanismus bei Riesenfrüchten.

Während bei Riesenwuchs am ehesten noch bei Kopflagen die Diagnose richtig gestellt wird, liegen für den Ascites die Verhältnisse offenbar bei Beckenendlagen günstiger. Trotzdem wird aber auch hier, ebenso wie in allen übrigen noch zu besprechenden Gruppen, die Diagnose meist erst nach erfolglosen Extractionsversuchen gestellt. — Menge und anomale Beschaffenheit des Fruchtwasser sind, worauf schon Hohl aufmerksam macht, ganz unsichere Zeichen, da sie auch bei ganz normalen und gesunden Früchten dieselbe Beschaffenheit haben können. Dagegen legt Hohl ganz besonderen Wert auf die Beobachtung des Geburtsmechanismus. An diesen müsse man sich vor allem halten, wenn man eine richtige Diagnose stellen wolle. Man wird an ein Hindernis durch ungewöhnliche Ausdehnung des kindlichen Rumpfes zu denken haben, wenn nach spontaner oder auch künstlicher Entwickelung des Kopfes oder Steisses plötzlich im weiteren Fortschreiten der Geburt eine Stockung eintritt, ja auch schon dann, wenn der vorliegende Teil längere Zeit ohne vorzurücken — bei normalem Becken — im Beckenausgang stehen bleibt. Dies Ereignis fordert zu einer genauen Untersuchung des Falles auf, und da giebt Hohl so klar und präcise an, worauf es bei der Begründung und Sicherstellung der Diagnose ankommt, dass ich mir nicht versagen kann, seine eigenen Worte hier anzuführen.

„Wir finden, sagt er, öfters bemerkt, dass die Wehen schwach gewesen seinen, allein Wehenschwäche kommt auch bei anderen Geburten vor, und ist wohl zu bemerken, dass der Uterus bei Ascites des Kindes hinter dem Rumpf sich zusammenzieht, wenn der Kopf des Kindes bereits geboren ist, wo nun das Hindernis im weiteren Vorrücken sich darstellt. Gerade dieses Ereignis aber giebt uns auch einen Anhalt für die Diagnose. In unsern Fällen war der Kopf bei 27 Geburten bereits ohne Kunsthülfe geboren, dreimal mit der Zange zu Tage gefördert, als das Hindernis eintrat, und die weitere Vorbewegung stockte. Finden wir nun weder eine Umschlingung der Nabelschnur, noch Enge des

Beckenausgangs, wird der geborene Kopf weder stark nach unten, noch nach oben gezogen, noch auch dicht an der Schamspalte zurückgehalten — Umstände die bei Doppelköpfen vorkommen — stehen die Schultern nicht im queren Durchmesser im Ausgange, und sind sie nicht auffallend breit, hat der Verlauf der Geburt bis jetzt kein Hindernis im Becken bemerken lassen, die Frau schon früher leicht geboren, so muss uns der Gedanke an eine Vergrösserung einer Körperhöhle kommen, und wir müssen zu einer genauen Untersuchung rasch vorschreiten, wenn der Rumpf einem mässigen Zuge mit den Fingern in der Achselhöhle nicht folgt. Wir finden Raum genug unter dem Halse des Kindes, wenn nicht durch unsinnigen Zug die Schulter herabgezogen worden ist. Zunächst richten wir hier unsere Aufmerksamkeit auf das Becken der Mutter, auf das mögliche Vorhandensein einer Doppelmissgeburt, eines Wassersackes oder Gewächses am Kinde und denken daran, dass auch bei Zwillingen mit dem ersten Kinde ein Teil des zweiten — der Kopf — in das Becken eingetreten sein kann. — Ist nichts von dem allen zu finden, so werden wir nun leicht das wahre Hindernis entdecken und durch die Weichheit, die Fluctuation die Wasseransammlung auffinden und sie von krankhaft vergrösserten inneren Organen unterscheiden können. Ist das Kind gross, so kann allerdings die innere Untersuchung erschwert werden, die leichter zum Ziele führen wird, wenn die Füsse des Kindes vorangegangen sind."

In diesen Worten liegt nicht nur für diesen speciellen Fall, für die Diagnostik des fötalen Ascites, sondern mit entsprechenden Modificationen überhaupt für alle Fälle, wo die Vermutung auf Vergrösserung des kindlichen Rumpfes und dadurch bedingte Geburtsstörung auftaucht, die Richtschnur für das Vorgehen bei der zur Sicherstellung der Diagnose vorzunehmenden Untersuchung. — Ein einigermassen wertvolles diagnostisches Merkmal für Ascites ist es übrigens, welches man auch nicht selten in den Berichten angegeben findet, wenn, wie es gerade bei Fusslagen am häufigsten vor-

kommt, bei der Extraction ein eigentümlich federnder Widerstand sich darbietet.

Noch schwieriger gestaltet sich die Diagnose bei vergrösserten inneren Organen, wie Dilatation der Blase und Ureteren, Tumoren von Nieren, Leber u. s. w. Denn oft genug sind diese Zustände durch Ascites compliziert, so dass dieser zwar richtig diagnostiziert wird, jene aber übersehen werden. Ganz besonders erschwert ist die Differentialdiagnose zwischen Ascites und Blasendilatation. Unter der Geburt dürfte letztere Diagnose auch wohl niemals mit Sicherheit gestellt werden können, wenn auch Hohl betont, dass für Blasendilatation und gegen Ascites sprechen würde, wenn der vorhandene Tumor mehr circumscript ist, sich auch praller anfühlt als Ascites und höher hinaufreicht als dieser. Indessen dürften diese feinen Tastunterschiede bei einer Untersuchung unter der Geburt schwerlich jemals mit genügender Genauigkeit und Sicherheit gemacht werden können.

Handelt es sich um einen uncomplizierten Fall von Tumoren anderer intraabdomineller Organe, so soll man nach Hohl den Umfang des Bauches gespannter und fester finden als bei Ascites, und die Bauchdecken sollen dem Druck grösseren Widerstand leisten; ja oft soll man sogar den festen Körper durchfühlen können. Für Nierentumoren, besonders deutlich, wenn sie beide vergrössert sind, würde eine auffallende Ausdehnung des Abdomens nach den Seiten hin sprechen; dies zeigt der Fall von Levy, in welchem dies Symptom vorhanden war, und hieraus, wenn auch spät, die richtige Diagnose gestellt worden war. Für Nierentumoren würde endlich auch ein auffallender Befund sprechen, den ich bei Voss, Witzel, Nieberding, Lammert und in zwei Fällen von Brückner angeführt fand: nämlich der Nachweis kurzer, verkrüppelter Extremitäten, mit überzähligen Zehen bezw. Fingern; oder der Nachweis von Defectmissbildungen an Lippen und Gaumen, oder endlich Abnormitäten am Schädel, wie Hydrocephalus, Exencephalus, Hemicephalus u. s. w., die

ja auch verhältnismässig häufig mit Anomalieen an den Nieren zusammen vorzukommen pflegen.

Dass man aber andere ganz vereinzelt vorkommende Zustände, die gleichfalls das kindliche Abdomen nicht unerheblich auszudehnen vermögen, wie fötale Inclusionen, Dilatation des kindlichen Uterus, Tumoren nicht herabgestiegener Hoden, oder gar eine Aneurysma der kindlichen Bauchaorta vor oder auch nur während der Geburt jemals sollte diagnostizieren können, ist mehr als zweifelhaft, ist geradezu undenkbar.

Es bliebe jetzt noch die Diagnose der Geschwülste auf der Oberfläche des Körpers zu besprechen übrig, die sich ja vorwiegend in der Sacralgegend localisieren. Geschwülste an anderen Teilen des Rumpfes kommen demgegenüber viel seltener vor, haben dann auch je nach ihrem Sitz einen so verschiedenen Einfluss auf den Mechanismus der Geburt, dass ihre Diagnose aus dem Mechanismus selber wohl niemals, sondern stets nur durch eine genaue Untersuchung, und auch dann nur schwierig gestellt werden kann. Anders liegt es mit den Sacralteratomen. Hier verläuft die Geburt in der Mehrzahl der Fälle in Schädellage. Stockt nun nach glatter Entwickelung des Kopfes — wie das ja die Regel ist — und ebenso auch des oberen Rumpfendes die Geburt vor Ein- bezw. Durchschneiden des Steisses, so muss der Verdacht rege werden, dass es sich um ein Sacralteratom handelt. Eine genaue Untersuchung, die natürlich auch in diesen Fällen bei der seltener vorkommenden Steisslage leichter und eher zu einem richtigen Resultat führen würde, und die eine Ausdehnung des kindlichen Bauches und alle andern oben erwähnten Möglichkeiten — vor allem das Vorhandensein einer Doppelbildung auszuschliessen haben würde, der Nachweis einer von der Sacralgegend ausgehenden, bisweilen gestielten Geschwulst von bald weicher, fluctuierender, glatter, bald fester, derber, höckriger Beschaffenheit stellen die Diagnose sicher.

Dass man bei der Untersuchung der Beschaffenheit der kindlichen Haut — etwa vorhandenem Anasarca oder gar bereits eingetretener Maceration, sowie natürlich auch dem Leben oder Tode des Kindes, schon mit Rücksicht auf die einzuschlagende Therapie, Beachtung schenken wird, ist selbstverständlich, und brauchte kaum erwähnt zu werden.

Nach dem allen aber müssen wir dennoch gestehen, dass die Diagnose dieser Missbildungen, auch noch während der Geburt, immer nur ausserordentlich schwer mit Sicherheit zu stellen sein wird.

Prognose.

Fragt man nun, wie in den einzelnen Gruppen die Prognose für Mutter und Kind sich gestaltet, so muss man gestehen, dass dieselbe für die Kinder recht schlecht ist, dass diese in der Mehrzahl entweder schon vor der Geburt oder aber während derselben, sei es infolge der langen Geburtsdauer, sei es infolge der zur Beendigung der Geburt erforderlichen Eingriffe zu Grunde gehen, das Leben der Mutter dagegen nur ganz ausnahmsweise in Gefahr kommt, und auch der Wochenbettsverlauf im allgemeinen ein günstiger ist.

Was zunächst die Prognose bei Riesenfrüchten anlangt, so weichen hier die Resultate der Schillingschen Arbeit recht erheblich von denen ab, die sich aus den von mir zusammengestellten Fällen ergeben. Schilling giebt an, dass unter seinen 158 Fällen nur dreimal der Ausgang für das Kind, und einmal darunter auch für die Mutter letal gewesen sei, in zwei weiteren Fällen das Kind erst nach der Geburt gestorben sei; das wäre, selbst wenn wir den baldigen Tod der zwei lebend geborenen Kinder auch als durch die Vorgänge bei der Geburt bedingt ansehen, nur eine Gesammtmortalität der Kinder von 3,2%. — Von den Müttern starb nur eine an den Folgen der Geburt; indessen zehn zogen sich dabei Dammrisse zu, darunter 8 Erst-, zwei Zweitgebärende. Unter den 14 Fällen dagegen, bei welchen sich in meiner Zusammenstellung überhaupt Angaben in dieser Beziehung

finden, wurden nur in den von Waller, Luneau, Chassagny, Brechin und Rossié lebende Kinder zur Welt gebracht, wobei ich aber in den Fällen von Luneau, Chassagny, und Rossié das Leben des Kindes nur aus dem Fehlen einer gegenteiligen Angabe annehme. Das von Brechin entbundene Kind starb 3 Wochen nach der Geburt. Hier hätten wir also im günstigsten Falle eine Mortalität von etwa 65%, wenn nicht darüber. Wie erklärt sich diese bedeutende Differenz? Zum Teil mag sie in meinen zu kleinen Zahlen begründet sein. Der Hauptgrund aber wird darin zu suchen sein, dass in der Literatur nur ganz besonders schwierige Fälle bekannt gemacht werden, in welchen sich die Kinder durch ganz excessive Grösse auszeichnen, während unter den 158 Schillingschen Kindern 109 weniger als 9 Pfund wogen, nur 49 ein Gewicht von über 9 Pfd. erreichten, der grösste Teil derselben also ein Gewicht hatte, welches sich nur wenig über die Norm erhebt, und nicht allzuselten auch in der Praxis zur Beobachtung kommt, welchem aber meist wegen der unerheblichen Geburtsstörung keine besondere Beachtung geschenkt wird. Dass natürlich jene oben angeführten Kinder von 12 bis 20 Pfund bei den im Vergleich mit diesen bedeutenden Schwankungen des Gewichts und der Grösse ganz bedeutungslosen Unterschieden in der Geräumigkeit des mütterlichen Beckens nur geringe Aussichten haben lebend zur Welt zu kommen, braucht wohl kaum angedeutet zu werden. Ausserdem ist noch der Umstand wohl in Betracht zu ziehen, dass Schilling zu seiner Zusammenstellung klinisches Material verwendet, welches in der Regel schon längere Zeit vor der Geburt in Beobachtung gewesen zu sein pflegt, bei dem daher natürlich viel eher zur rechten Zeit die für den einzelnen Fall erforderlichen palliativen Massregeln getroffen werden können, während in der Praxis, der meine Fälle wohl durchweg entstammen, und in der Poliklinik, in der Regel die Kunst des Geburtshelfers erst dann in Anspruch genommen wird, wenn die Hebamme

die ihr bekannten oder zu Gebote stehenden Mittel ohne Erfolg zur Beendigung der Geburt angewendet hat und dann zum Arzt gerufen hat, oft aber so spät, dass dieser das Kind bei seiner Ankunft nicht mehr am Leben trifft. Unter diesen Verhältnissen muss es sogar auffallend erscheinen, dass auch in meinen Fällen die Prognose für die Mutter immerhin noch eine recht gute ist. Nur in einem Fall starb die Mutter, und auch hier nicht an den direkten Folgen etwaiger bei der Geburt gesetzter Verletzungen, sondern an einer im Anschluss an die Geburt entstandenen Peritonitis, also an den Folgen einer secundären, vermeidbaren Infection; es war dies im Martinschen Fall. In allen übrigen Fällen ist der Ausgang für die Mutter ein günstiger gewesen; nicht einmal von Dammrissen wird dabei gesprochen.

Viel ungünstiger gestaltet sich die Prognose in den Fällen, wo Ascites der Frucht, allein oder in Verbindung mit anderen Anomalieen des fötalen Körpers, die Geburt erschwerte. Sieben von acht Kindern kamen tot zur Welt, zum Teil erst während der Geburt abgestorben; nur eins wurde spontan, aber schwer, lebend geboren, starb aber gleichfalls kurz nach der Geburt. Von den Müttern erlitt eine bei der Extraction einen Cervicalriss und starb an den Folgen desselben am fünften Tage des Wochenbetts.

Unter den von Hohl gesammelten Fällen von Brust- oder bezw. und Bauchwassersucht, im ganzen 40, starben 2 Kinder intra partum ab, eins lebte $^1/_4$, eins $^1/_2$ Stunde, eins zwei Stunden; alle übrigen waren schon vor der Geburt abgestorben. Der Ausgang für die Mutter war stets günstig.

Was den Ausgang der Geburt bei solchen Kindern betrifft, bei denen vergrösserte innere Organe die Geburt gehemmt haben, so fand Hohl denselben für die Mutter meist gut, während die Kinder „infolge längeren Einstehens des Rumpfes nach geborenem Kopfe oder infolge der Operationen alle schon bei der Geburt ihr Leben verloren.“ Nicht besser sind die Resultate, die wir aus unsern Fällen ziehen. Nur

zwei von zehn Kindern mit Blasendilatation lebten überhaupt nach der Geburt, in dem Fall von Ahlfeld $5^1/_4$ Tage, in dem von Comelli 46 Stunden. Alle übrigen kamen tot zur Welt. Die Mütter genasen sämtlich, in dem Heckerschen Fall freilich nach fieberhaftem Puerperium, in einem andern Fall nach einer leichten Mastitis. Einmal erlitt die Mutter infolge der erschwerten Extraction einen Dammriss; auch hier erfolgte Genesung.

Unter 15 Kindern, deren Nieren vergrössert waren und die Geburt aufhielten, kamen nur drei lebend zur Welt, starben aber auch sämtlich bald nach der Geburt. Die übrigen waren entweder während der Geburt oder schon vorher gestorben.

Von schlechten Folgen für die Mutter fand ich nur einmal Phlebitis cruralis als Störung des Wochenbettes angegeben; sonst verlief alles glatt.

Von den Kindern mit Lebertumoren kam nicht eins lebend zur Welt; eins davon war freilich erst unter der Geburt abgestorben. Der Ausgang für die Mutter war gut; nur in dem Fall von Haase wurde bei der Extraction der Damm zerrissen, was aber auf den Verlauf des Wochenbetts keinen nachteiligen Einfluss gehabt hat.

Die zwei mit Tumoren der Milz behafteten Kinder starben beide während der Geburt; ebenso waren auch in dem Falle von Phaenomenow — Aortenaneurysma als Geburtshindernis — sowie in dem Schaumannschen und Heckerschen Fall von Intrafoetatio abdominalis die Kinder nicht mehr lebend zur Welt gekommen; nur bei Schönfeld hatte das Kind noch drei Stunden gelegt. Die Mütter scheinen in allen Fällen keinen Schaden gelitten zu haben.

Etwas günstiger für die Kinder liegen die prognostischen Verhältnisse in den Fällen, wo Tumoren auf der Oberfläche des Körpers der Geburt ein Hindernis in den Weg legen. Hohl, der 40 hierher gehörige Fälle kennt, berichtet, dass von den Kindern acht, d. h. 20% tot geboren, 16, also 40% lebend geboren seien, und bei weiteren 16 die Angaben gefehlt

hätten. Unter den 8 tot geborenen Kindern war eins im 8. Monat ohne Kunsthülfe entwickelt worden, die übrigen erst nach Eröffnung der Geschwulst. Für die Mutter war der Ausgang in 23 Fällen günstig, in 17 aber keine Angabe darüber vorhanden gewesen. 23 Fälle von Tumoren auf der Oberfläche des Rumpfes, darunter 15 Sacralteratomen, meiner Zusammenstellung geben folgendes Resultat bezüglich des Ausgangs der Geburt: 12 Kinder wurden tot, 8 lebend geboren, von drei ist Genaueres nicht angegeben. Von den 8 lebend geborenen Kindern starben 5 kürzere oder längere Zeit — bis zu 2 Monaten — nach der Geburt, nicht selten im unmittelbaren Anschluss an eine Operation, welche die Entfernung des Tumors bezweckte. Für die Mutter scheint die Geburt in der Regel keine üblen Folgen gehabt zu haben, wenn man eben aus dem Fehlen einer Angabe über ungünstigen auf günstigen Verlauf schliessen darf. Einmal nur wird ausdrücklich bemerkt, dass das Wochenbett bis auf eine leichte Endometritis normal verlaufen sei. Recht schlecht für die Kinder sind endlich wieder die Resultate der Geburt bei den mit Ectopie der Baucheingeweide behafteten — sei sie nun durch einen Nabelschnurbruch oder durch Bauchspalte bedingt und hervorgerufen. In den drei hierfür verwendbaren Fällen kamen die Kinder stets tot zur Welt; in gleicher Weise auch das von Jakesch beschriebene mit Hydrops universalis und besonders starker Hautwassersucht behaftete Kind. Aber auch hier scheint für die Mutter der Ausgang ein schlechter nicht gewesen zu sein.

Therapie.

Gehen wir jetzt zur Besprechung der Therapie über, so muss von vornherein bemerkt werden, dass sich hier im speciellen Fall gültige Regeln kaum aufstellen, noch aus den in den vorgekommenen Fällen vorgenommenen Operationen herleiten lassen, dass vielmehr das Handeln und Eingreifen ganz und gar von den in jedem einzelnen Fall

bestehenden Verhältnissen abhängen und sich nach diesen richten muss. In erster Linie sind hierbei zu berücksichtigen das Leben und die Lebensfähigkeit der Frucht und die mit dem operativen Eingriff für die Mutter herbeigeführten Gefahren. Die Diagnose des Lebens dürfte unter der Geburt wohl nur äusserst selten auf besondere Schwierigkeiten stossen. Anders liegt es mit der Beurteilung der Lebensfähigkeit eines mit einer der in Betracht kommenden Anomalieen behafteten Kindes; dieselbe steht in innigstem Zusammenhang und Abhängigkeitsverhältnis von der betreffenden Anomalie. Riesenfrüchte z. B. haben sicher eine normale Lebensfähigkeit, mit Ascites und vergrösserten inneren Organen oder mit einem grossen Nabelschnurbruch behaftete Kinder kaum die geringste Aussicht, ihr Leben extrauterin fortsetzen zu können; oft sind sie ja auch schon vor Beginn der Geburt abgestorben. In der Mitte etwa stehen die mit Tumoren auf der Oberfläche zur Geburt sich stellenden Kinder; von diesen ist ein grosser, wenn nicht der grösste Teil lebensfähig, zumal jetzt bei der vollkommenen, aseptischen Operationsmethode die Entfernung eines grossen Teils dieser Geschwülste ohne jegliche Gefahr für das Leben des Kindes vorgenommen werden kann. Will man also über die Lebensfähigkeit einer Frucht, soweit dies während der Geburt überhaupt möglich ist, sich Klarheit verschaffen, so muss man zunächst möglichst genau zu eruieren suchen, worin im vorliegenden Fall das Geburtshindernis besteht. Und zu dem Zweck ist vor dem operativen Eingriff eine möglichst genaue Untersuchung nach dieser Richtung hin vorzunehmen. —

Bevor wir nun aus dem vorhandenen Material die zweckmässigsten Methoden für die einzelnen Gruppen heraussuchen, erübrigt es uns noch, überhaupt einmal die Operationen zusammen zu stellen, die bei den einzelnen Gruppen in Anwendung gebracht sind, und wenden wir uns zunächst zum Riesenwuchs.

In den 158 Schillingschen Fällen wurde nur 20 Mal Kunsthülfe zur Beendigung der Geburt nötig; und zwar

wurde in 13 Fällen die Zange angelegt, darunter zweimal an dem nachfolgenden Kopf. Zweimal wurde der Cephalotrib angewendet, während die übrigen Operationen nicht näher bezeichnet sind.

Ganz anders gestalten sich die Verhältnisse in der Praxis. Hier ist unter 14 Fällen nur zweimal die Geburt ohne Kunsthülfe verlaufen, wenn auch mit sehr erschwertem Schulterdurchtritt; in allen übrigen Fällen ist Kunsthülfe nötig gewesen. Einmal mussten die Schultern künstlich entwickelt werden, 10 Mal kam die Zange in Anwendung, darunter 7 Mal allein oder mit nachfolgender Extraction, wobei die Schulterentwicklung in der Regel Schwierigkeiten machte; einmal wurde dabei auch eine Episiotomie gemacht, ein Dammriss aber trotzdem nicht vermieden. Einmal wurde nach vergeblicher Zangenoperation der Schädel perforiert, das Schädeldach entfernt, auf beide Füsse gewendet und extrahiert. Einmal wurde die Zange zugleich mit dem Kranioklast zur Extraction verwendet, nachdem man mit dem Kephalothryptor und der Trepanation nicht zum Ziele gekommen war. Bailly beendete, nachdem er den Kopf mit der Zange entwickelt hatte, vergeblich mit dem scharfen Haken die Extraction und ebenso auch die Wendung versucht hatte, nachdem er auch mit dem Kephalothryptor nichts hatte erreichen können und nochmals vergebens das Kind zu wenden versucht hatte, die Geburt durch Extraction an den Armen. In einem Fall von Steisslage wurde die Geburt durch Extraction am Beckenende beendet, wobei die Entwickelung der Hüften, sowie der Brust und der Schultern nicht ganz leicht war.

Noch zahlreicher und mannigfaltiger waren die Entbindungsversuche oder -Verfahren, wenn Ascites des Kindes die Ursache der Geburtserschwerung war. Unter Hohls 33 Fällen war in 28 Fällen Kunsthülfe nötig gewesen; es waren dabei in 17 Fällen nur eine, in 11 Fällen dagegen mehrere Operationen vorgenommen worden. Unter jenen 17 Fällen finden wir:

5 Mal allein die Extraction am geborenen Kopf oder den Schultern,

1 Mal allein die Extraction an den Füssen,

9 Mal allein die Eröffnung des Bauches,

2 Mal die Zange

als Mittel angegeben, wodurch die Geburt beendet wurde. Dabei waren einmal bei der Extraction, einmal bei einer Zangenoperation die Bauchdecken des Kindes eingerissen.

Bei den 11 Fällen, wo mehrere Operationen zur Beendigung der Geburt nötig waren, sind angegeben:

1 Mal Decapitation und Extraction,

1 Mal Zange, Perforation des Abdomens und Extraction,

2 Mal Wendung mit nachfolgender Drehung des Bauches in die Kreuzbeinhöhlung,

5 Mal Paracenthese des Bauches und Extraction,

1 Mal mehrfache Punctionen mit nachfolgender spontaner Geburt,

1 Mal Wendung, Paracenthese des Bauches und Extraction.

In zwei Fällen wurde dabei die Extraction mit dem Haken gemacht.

Einmal wurde bei den Bemühungen die Frau zu entbinden der Kopf allein abgerissen, zweimal der Kopf und ein bezw. beide Arme, und einmal wurde der Kopf abgerissen und beide Arme gebrochen.

In unseren 8 Fällen wurde 7 Mal Kunsthülfe, und zwar stets mehrere Operationen, angewendet. Es wurde

1 Mal die Armlösung gemacht und die Extraction angeschlossen, dabei aber ein Dammriss gesetzt,

1 Mal Punktion des Abdomens und Extraction gemacht,

1 Mal die Zange angelegt und die Schulter gelöst,

2 Mal die Wendung auf die Füsse, Perforation des Abdomens, , (einmal von Thorax aus) und Extraction vorgenommen,

1 Mal Zange, Episiotomie, Exenteration der Brust-, Paracenthese der Bauchhöhle und Extraction,

1 Mal Eihautstich, Zange, Armlösung, Punktion und Extraction zur Beendigung der Geburt gemacht.

Bei Geburtserschwerung durch Tumoren innerer Organe giebt Hohl leider nicht im einzelnen die Art und Zahl der in Anwendung gebrachten Hülfsmittel an, sondern sagt nur, dass diese meist „in Öffnung des Bauches, Evisceration, in so hochgradigem Zuge, dass der Kopf abriss, und in beabsichtigter Decapitation bestanden hätten."

Vergleichen wir hiermit unseren Befunde, so kommen wir zu einem ähnlichen Ergebnis. — Bei 4 von 10 Fällen, wo Harnblasendilatation vorlag, genügte die einfache Extraction, darunter einmal nach vorhergehender Lösung der Arme, einmal nachdem zuvor die Füsse herabgeholt waren, zur Beendigung der Geburt. Im übrigen wurde

1 Mal der Extraction die Punktion voraufgeschickt,

2 Mal die Zange angelegt, dann Perforation und Extraction vorgenommen,

1 Mal Perforation des Abdomens, Decapitation, Wendung auf die Füsse, Extraction,

1 Mal Extraction nach Thoracocenthese und Perforation des Zwerchfells und der Blase.

Im ganzen kam also neunmal Kunsthülfe in Anwendung; nur einmal wurde die Geburt durch die Naturkräfte, wenn auch schwer, zu Ende gebracht. In dem Fall von Hartmann, in welchem das Kind mit einer sehr stark ausgedehnten Blase behaftet war, ging die Geburt sogar in der Zeit von einer halben Stunde ganz normal vor sich.

Unter 15 Fällen von Nierentumoren musste 14 Mal die Geburt durch Kunst beendet werden; nämlich

7 Mal allein durch Extraction, darunter einmal nach vorangegangener Armlösung,

2 Mal durch Extraction nach voraufgeschickter vergeblicher Punction,

1 Mal durch Zange und Extraction,

1 Mal durch Zange, Evisceration der Brusthöhle, Paracenthese der Bauchhöhle, Exenteration derselben und Extraction,

1 Mal durch Zange, Armlösung, Schulterentwickelung, Decapitation, Perforation von Brust und Zwerchfell, Wendungsversuch, Drehung des Bauches in die Kreuzbeinhöhlung und Extraction.

1 Mal durch Perforation des Abdomens nach vergeblichem Extractionsversuch, Exenteration des Abdomens nach Entfernung der unteren Extremität und des Beckens und schliessliche Extraction,

1 Mal durch Zange, Extraction an Kopf und Schultern, Armlösung, Extractionsversuch, Evisceration der Brusthöhle, Decapitation, Exarticulation beider Arme, Wendung auf die Füsse und Extraction.

War ein Lebertumor das Hindernis gewesen, so musste, um die Geburt zu Ende zu führen, stets operativ eingeschritten werden. Zu dem Zweck kamen in Anwendung

1 Mal Zange und Extraction,

2 Mal Zange nach voraufgegangener Eröffnung der Bauchhöhle,

1 Mal Wendung auf die Füsse, Extractionsversuch, mit Smellieschem Haken wiederholt, Exenteration der Bauchhöhle, Extraction.

Ebenso liegt es bei den Milztumoren; hier wurde die Geburt beendet

1 Mal durch Zange, Episiotomie, Exenteration der Brust-, Paracenthese der Bauchhöhle, Exenteration derselben, Extraction (Fall Voss; compliciert durch Acites.)

1 Mal nach vergeblichem Extractionsversuch durch Decapitation, Wendung, Evisceration der Bauchhöhle und Extraction.

Phaenomenow musste das Kind mit Aortenaneurysma extrahieren, und von den drei Fällen von foetus in foetu ging eine Geburt spontan, wenn auch schwer vor sich; von den beiden übrigen wurde eine durch Punktion und Extraction, die andere durch Zange und Extraction zu Ende geführt.

Hohl der Wassersäcke und Geschwülste gemeinsam betrachtet, fand unter 40 derartigen Fällen 18 Mal die Geburt durch Kunsthülfe beendet, wobei Beckenfehler in allen Fällen auszuschliessen waren:

1 Mal durch die Zange allein,
2 Mal durch Wendung und Extraction,
4 Mal durch Punction des Tumors,
1 Mal durch Zerreissen des Sackes mit den Fingern,
1 Mal nach Platzen desselben durch Druck mit der Hand,
5 Mal durch Extraction,
4 Mal durch mehrere Operationen hinter einander; darunter:
1 Mal Zange, Perforatorium, scharfen Haken, Extraction,
1 Mal Wendung und Abtrennung der Geschwulst,
1 Mal Extraction, nach Entleerung der Geschwulst in Anwendung gebracht.

Unter unseren 15 Fällen von Sacralteratomen ist die Geburt 14 Mal durch operative Eingriffe beendet worden.
2 Mal fehlen die genaueren Angaben,
8 Mal wurde die Extraction gemacht (darunter einmal mit dem stumpfen Haken),
1 Mal die Punction des Tumors vorgenommen,
1 Mal Wendung und Extraction,
1 Mal Punction, Decapitation, Extraction,
1 Mal Wendung, Perforation des Tumors durch das Perineum (?), Abtrennung desselben und Extraction für nötig erachtet.

Sieben von 8 Fällen anderweitiger Tumoren erheischten gleichfalls Kunsthülfe:
6 Mal genügte die Extraction am oberen oder unteren Rumpfende
1 Mal kamen Zange, Perforation des Schädels, Punction des Tumors und Extraction vor.

Die 3 Fälle von Exomphalus wurden sämtlich durch Extraction entwickelt, und bei dem Falle von allgemeiner Wassersucht musste Jakesch Hüften und Schultern künstlich entwickeln.

Aus der grossen Zahl der soeben bei den einzelnen Gruppen angeführten Operationsverfahren für den einzelnen Fall gültige Regeln abzuleiten, dürfte recht schwierig sein; nimmt man aber zu gleicher Zeit auf den für die einzelnen Gruppen characteristischen Geburtsmechanismus einige Rück-

sicht, so lassen sich für bestimmte Fälle und Situationen doch gewisse Normen fixieren.

Wie bereits oben bei der Besprechung des Geburtsmechanismus bei Riesenfrüchten erwähnt wurde, kann hier bei vorangehendem Kopf gelegentlich der Fall eintreten, dass die vordere Schulter bei dem sehr bedeutenden Schulterdurchmesser über der Symphyse hängen bleibt und eine Vollendung der Geburt ohne Kunsthülfe nicht möglich ist. Hier lässt sich oft durch einen einfachen Handgriff Abhülfe schaffen.

Es genügt nämlich hier oft schon ein einigermassen kräftiger Druck von aussen auf diese Schulter, um dieselbe an der Symphyse vorbeizubringen. Geheimrat Kaltenbach empfiehlt in diesen Fällen den Kopf, der mit dem Gesicht nach einem Schenkel der Mutter hin gerichtet ist, derart zwischen die beiden flachen Hände zu nehmen, dass die Fingerspitzen nach entgegengesetzten Richtungen sehen, und ihn dann kräftig nach abwärts gegen den Damm hin zu drücken. Dieses Verfahren macht sofort die vordere Schulter frei, zumal wenn ein Assistent von aussen her auf dieselbe einen Druck ausübt. Jacquemier, der sich eingehend mit der Geburtserschwerung durch übermässige Schulterbreite und Thoraxumfang beschäftigt hat, empfiehlt das Einhaken der nach hinten gelegenen Achselhöhle mit dem hakenförmig gekrümmten Zeigefinger als ein sehr zweckmässiges Mittel zur Entwickelung der den Ausgang nicht passieren wollenden Schultern. Noch ratsamer aber sei es, einen Arm nach dem andern, an der Brust des Kindes sie behutsam herableitend, zu entwickeln, und dann an beiden neben dem Kopf herabgetretenen Armen zu extrahieren. Doch blieben einzelne Fälle übrig, wo nur die Embryotomie zum Ziele führen könne. Indessen diese von ihm so warm empfohlene Armlösung dürfte doch nicht selten äusserst schwierig sein, besonders bei dem nach vorn gelegenen Arm, wenn man bedenkt, welch bedeutende Schulterbreite solche Kinder bisweilen erreichen. —

Aus der obigen Zusammenstellung geht hervor, dass man in den meisten Fällen mit einer kunstgerechten Extraction, wobei man besonders auf die Entwickelung der Schultern, bei Steisslage auch der Hüften zu achten haben wird, zum Ziele kommt.

Die Perforation des Schädels dürfte selbst bei toter Frucht nur in vereinzelten Fällen, wo der Schädel besonders gross und unnachgiebig ist, einigen Vorteil bringen, da er ja in der Regel an der übermässigen Entwickelung nur wenig teil nimmt und sich meist mit der Zange entwickeln lassen wird. Eine Perforation bei lebender Frucht würde noch viel seltener, ja kaum jemals, in Frage kommen, und eine Zerstückelung der Frucht muss stets für den äussersten Notfall, wenn alle andern Mittel versagen, aufgespart werden.

Anders liegt die Sache bei den mit Brust- oder Bauchwassersucht behafteten Früchten. Hier kann man schon eher eine etwas eingreifendere Operation wagen. Denn diese Früchte sind in der Regel schon vor der Geburt abgestorben, haben auch nur minimale Aussichten extrauterin weiter zu leben. Indessen kommt man auch hier nicht gar selten allein mit der Extraction aus, besonders leicht dann, wenn die Bauchdecken bei dem Zuge platzen, und nun die Flüssigkeit abzufliessen Gelegenheit hat. Dieses Platzen wird vor allem dann leicht eintreten, wenn die Früchte bereits hochgradig maceriert sind, wie das bei diesen hydropischen Zuständen und dem frühen Kindstod begreiflicher Weise nicht selten der Fall ist. Andrerseits kann aber gerade diese Maceration und Mürbheit des Fötus — die abgesehen von anderen Zuständen, vor allem bei den von Saenger als angeborene Leukaemie gedeuteten Zuständen von Hydrops universalis des Fötus zu finden ist — die Extraction erheblich erschweren. An den Stellen, an welchen man den Zug ausüben will, reisst die Haut, ja auch die Weichteile bisweilen bis auf den Knochen ein und beraubt uns so einer Handhabe nach der andern. Man zieht am Kopf, die Weichteile des Halses reissen ein, die Verbindungen der Halswirbelsäule lockern sich, plötzlich

hat man den Kopf in der Hand; die Frucht weicht federnd in den Geburtskanal zurück. Nun versucht man die Extraction von der Achselhöhle aus, auch hier entstehen Einrisse in der Haut, das Schultergelenk wird locker und einer oder der andere Arm wird dabei abgerissen. Macht man nunmehr die Wendung auf die Füsse, so müssen wir auch hier bald mit dem Zuge aufhalten, da die Weichteile in der Schenkelbeuge nachgeben; nun wird die Punction des stark aufgetriebenen Abdomens gemacht, damit das Haupthindernis aus dem Wege geräumt, und die weitere Geburt wird ohne Schwierigkeit beendet. — Gelingt es also trotz energischen Zuges, ev. nachdem man das ausgedehnte Abdomen in die Kreuzbeinhöhlung gebracht hat, dennoch nicht, die Frucht zu entwickeln, und hat man nach nochmaliger genauer Untersuchung die Überzeugung gewonnen, dass Ascites des Kindes die Ursache der Geburtsverzögerung ist, so zögere man nun nicht lange mit der Punction des kindlichen Abdomens, die rasch das scheinbar unüberwindliche Hindernis beseitigen wird. Mit welchem Instrument man die Punction vornimmt, ist im Grunde gleichgültig; ein weiter Troicart, ein scheerenförmiges Perforatorium, eine einfache Scheere werden wohl meist zur Hand sein, wo nicht, so lässt sich auch mit dem Zeigefinger die Bauchwand eröffnen. — Kann man aus irgend welchen Gründen nur mit grösster Schwierigkeit und Gefahr für die Mutter das Abdomen erreichen, so lässt sich schliesslich, wie das ja auch in einzelnen Fällen geschehen ist, nach Eröffnung und Evisceration der Brusthöhle vom Zwerchfell aus der Flüssigkeitsansammlung ein Abfluss verschaffen. Doch wird dieser Fall wohl nur selten eintreten.

Die gleichen Regeln gelten natürlich auch, wenn der zurückgehaltene Urin die Harnblase so ausgedehnt hat, dass sie zu einem Geburtshindernis wird, vorausgesetzt, dass dieser Zustand überhaupt unter der Geburt richtig erkannt wird und nicht für einfachen Ascites gehalten ist.

Hat man aber bei der Untersuchung, besonders wegen der auffallenden Ausdehnung des Abdomens nach den Seiten

hin, die Diagnose auf Nierentumoren gestellt, so wird hier eine Punction der Tumoren kaum genügen. Auch hier wird man es zunächst mit einer vorsichtigen, langsamen Extraction versuchen müssen, die oft dadurch nicht unbeträchtlich erleichtert wird, dass man das vergrösserte Abdomen in die Kreuzbeinhöhlung bringt oder zu bringen sucht. Erweist sich aber die Extraction als erfolglos, so ist wohl das Richtigste, bei diesen doch nicht lebensfähigen oder gar toten Kindern nicht allzulange zu zögern, sondern die Bauchhöhle derselben entweder direkt oder bei ungünstigen Verhältnissen von der Brust aus zu eröffnen und die vergrösserten Organe zu entfernen. Dann wird die Geburt rasch zu Ende geführt werden können.

Die gleichen Regeln haben natürlich auch für die mit Leber- oder Milztumoren behafteten Kinder Geltung.

Für so seltene Fälle von Geburtserschwerung, wie sie uns in einem Aortenaneurysma des Kindes, vergrössertem kindlichen Uterus, Hodentumoren entgegentreten, besondere Regeln aufstellen zu wollen, wäre unnütz. Diese Zustände werden ja doch meist erst auf dem Seziertisch richtig erkannt, haben also keinen praktischen Wert. Man wird bei ihnen verfahren, wie bei sonstigen intraabdominellen Tumoren.

Aehnlich liegt es in den Fällen, wo ins Abdomen eingeschlossene fötale Teile oder gar ganze Föten das Geburtshindernis bilden. Hier sollte bei lebendem Kind die Therapie eine möglichst schonende sein, da diese Kinder sehr wohl extrauterin weiter zu leben vermögen, ja, wie aus den bei Ahlfeld verzeichneten Fällen hervorgeht, sogar ein höheres Alter erreichen können. Um so bedauerlicher ist es, dass die Diagnose sich so ausserordentlich selten, vielmehr niemals, mit Sicherheit stellen lässt. Gerade solche Fälle aber fordern uns auf, stets mit möglichst einfachen Mitteln, möglichst schonend für das Kind, natürlich aber auch für die Mutter, die Geburt derartig abnormer Kinder zu leiten bezw. zu beenden. —

An dem Umstand aber, dass diese Anomalieen der Frucht selten allein, sondern in der Mehrzahl der Fälle mit einer grösseren oder kleineren Zahl anderer Missbildungen und Abnormitäten combiniert auftreten, indem z. B. in den Fällen von Voss einmal Nierentumoren, das andere mal ein Milztumor, bei Wolczynsky Urinretention sich mit Ascites vergesellschaftet hatte, in einem anderen Falle wieder die Blasendilatation durch Nierendegeneration compliciert war, an diesem Umstand liegt es, das diese Regeln eine strenge Richtschnur nicht werden bilden können, sondern dass man im Einzelfall nach voraufgegangener möglichst eingehender Untersuchung, zunächst dasjenige Hindernis zu beseitigen suchen wird, welches einem in dem vorliegenden Fall das grösste und verhängnisvollste zu sein scheint, da etwa zurückbleibende geringere Hindernisse natürlich niemals die Geburt lange und hochgradig werden aufhalten können.

Wenn wir nunmehr zur Therapie der durch äussere Tumoren, speciell durch Sacralteratome, erschwerten Geburten kommen, so haben wir auch hier zu bedenken, dass diese Kinder recht gut ausserhalb des Mutterleibes fortleben können, ja bei dem jetzigen Stande der Chirurgie sogar in der Regel von ihrem Leiden befreit werden können. Um so schonender also haben wir hier bei lebendem Kinde vorzugehen und womöglich zu versuchen, ohne Eröffnung oder Abtrennung der Geschwulst durch einfache, kunstgerechte Extraction auszukommen; meist wird man damit auch zum Ziele kommen, besonders wenn man, wie schon verschiedentlich betont, den Tumor in die Kreuzbeinhöhlung dreht, was sich bei Beckenendlage der Frucht am ehesten und leichtesten bewerkstelligen lässt. Deshalb kann unter Umständen die Wendung auf die Füsse hierbei von nicht geringem Vorteil sein. In einzelnen Fällen ist es auch gelungen, durch Compression des Tumors, aber ohne ihn dabei zum Platzen zu bringen, denselben derart zu verkleinern, dass man nunmehr die Extraction hat beenden können. Gelingt auch dies nicht, so empfiehlt sich die Punction des meist cystischen Tumors — bei lebendem Kinde natürlich

mit allen Cautelen der Antisepsis, da ja das Kind nach der Punction sehr wohl fortleben kann, diese Operation ja auch post partum zur Heilung jener Zustände gemacht wird. Ist der Tumor aber ein fester, so kann, wenn man mit den obigen Methoden seinen Zweck nicht erreicht, zur Beendigung der Geburt seine Abtrennung vom Fötus notwendig werden, und ist ja auch in einzelnen Fällen gemacht worden.

Die für die Sacralteratome soeben gemachten Angaben lassen sich in entsprechend modifizierter Weise auch für andersartige und anders localisierte Tumoren auf der Oberfläche des kindlichen Körpers verwerten.

Das Resultat nun, welches man aus dieser Darlegung ziehen kann, ist folgendes: Bevor man sich zu einem operativen Eingriff entschliesst, soll man durch eine genaue Untersuchung sich möglichst klaren Aufschluss über den Ort und dann über die Natur des Hindernisses zu verschaffen suchen. Die Ergebnisse dieser Untersuchung müssen von bestimmendem Einfluss auf unser Handeln sein, müssen dasselbe in jedem Fall rechtfertigen können. Bei lebendem Kind soll man möglichst Rücksicht auf sein Leben nehmen, bei totem auf die Mutter, und nach diesen Grundsätzen das schonendste Entbindungsverfahren wählen. Unser Bestreben muss darauf gerichtet sein, mit möglichst wenigen, wenn auch eingreifenden Operationen auszukommen. Je mehr man operiert, um so grösser ist ja die Gefahr, die Mutter zu verletzen und zu infizieren.

Im Anschluss an diese Erörterungen lasse ich hier noch einen in den Rahmen dieser Arbeit passenden Fall folgen, welcher im vergangenen Winter in der Halle'schen geburtshülflichen Poliklinik zur Beobachtung gekommen ist.

Am 13. November 1889, abends $11^1/_4$ Uhr wurde die Hülfe der Poliklinik in Anspruch genommen wegen erheblicher Geburtsverzögerung.

Die Kreissende, Frau B., 41 Jahre alt, stand am Ende ihrer zwölften Gravidität. Sie war immer gesund gewesen; die Periode regelmässig, ohne Beschwerden. Neun Mal hatte sie, und zwar stets ohne Kunsthülfe geboren; die erste Geburt lag 16 Jahre zurück. Zweimal hatte sie einen Abort durchgemacht, zuletzt vor 4 Jahren. Damals hatte eine starke Blutung stattgefunden.

Die jetzige zwölfte Schwangerschaft datiert seit dem 24. Februar 1889, an welchem Tage die Frau zum letzten Male menstruiert war. Seit 14 Tagen spürte sie keine Kindsbewegungen mehr. Die Wehen hatten am 11. November, also vor bald 3 Tagen begonnen

Als der Assistenzarzt am 13. November gegen $11^1/_2$ Uhr nachts zur Kreissenden kam, fand er bei der äusseren Untersuchung den Uterus stark ausgedehnt, dabei in tonischer Starre. Rechts war undeutlich der Kopf zu fühlen; Herztöne dagegen nirgends wahrzunehmen. Die innere Untersuchung ergab folgenden Befund: Der Muttermund war fast völlig erweitert, die Blase stand noch; in ihr fühlte man beide Händchen, die im Verhältnis zu dem darüber liegenden Rumpf, der von ungewöhnlicher Grösse erschien, auffallend klein waren. Der Kopf in der rechten Seite gelegen, liess sich kaum erreichen; die Füsse waren links zu fühlen und lagen dem Bauch eng an. Nachdem nun die Narcose eingeleitet und die Frau in halbes Querbett gebracht worden war, nahm man die Sprengung der Blase vor. Das abfliessende Fruchtwasser war missfarbig und hatte einen faden Geruch. Nunmehr wurde zur Wendung geschritten. Die beiden Kniee wurden ohne besondere Schwierigkeiten erreicht und beide Füsse verhältnismässig leicht heruntergeholt, eine vollkommene erste Fusslage hergestellt. Als nun der Wendung auch sofort die Extraction angeschlossen wurde, bemerkte man bei dem Zuge einen eigentümlich federnden Widerstand; es wurde sofort zu einer neuen genauen Untersuchung geschritten, und dabei ein enormer, fluctuierender Tumor des kindlichen Abdomens festgestellt. Es wurde nun langsam und mit

äusserster Vorsicht in der Extraction fortgefahren, um womöglich den Tumor uneröffnet herauszubefördern. Als die Hüften zum Durchschneiden kamen, bemerkte man aus dem Anus eine etwa haselnussgrosse, blaurote Geschwulst hervorragen, die bei weiterem Zuge platzte; es entleerte sich eine schmutzigrote Flüssigkeit, wovon im ganzen etwa ein viertel Liter ausgeflossen sein mag. Bei ganz allmählicher Extraction wurde nunmehr auch das Abdomen entwickelt. Die Arme, welche beide emporgeschlagen waren, wurden sehr leicht vom Rücken her gelöst und herabgeholt. Der Kopf folgte spontan, ohne Veit-Smellie; um 12 Uhr 25 Min. vormittags des 14. November war die Geburt beendet. Nach der Geburt des Kopfes gingen noch grosse Mengen Fruchtwassers von der erwähnten Beschaffenheit ab.

Die Placenta wurde 20 Minuten nach Geburt des Kopfes mittels Credéschen Handgriffs exprimiert, um möglichst bald eine gründliche Desinfection der Vagina vornehmen zu können; zu diesem Zweck wurde eine Scheidenausspülung mit 2 % Carbollösung vorgenommen. Um der Gefahr einer Nachblutung vorzubeugen, erhielt die Wöchnerin 1,0 Secale cornut. und wurde dann im besten Wohlsein verlassen.

Das Wochenbett verlief ohne jede Störung.

Die Frucht war weiblichen Geschlechts, faultot, ausgetragen.

Ueber das Geburtshindernis giebt das Sectionsprotokoll, das ich hier folgen lasse, Aufschluss.

Diagnose: Atresia intestini recti congenita.

Ausgetragenes, weibliches Kind, dessen Haut alle Zeichen vorgeschrittener Maceration zeigt. Die Epidermis meist verloren gegangen. In beiden Fossae inguinalas, sowie in der Kniekehle tiefe Risse durch die Weichteile bis fast auf die Knochen. Der ganze Rumpf, besonders stark das Abdomen, enorm aufgetrieben; letzteres deutlich fluctuierend. Im Abdomen reichliche Menge blutig tingierter Flüssigkeit; die gleiche Flüssigkeit in beiden Pleurahöhlen.

Am Situs viscerum nichts Pathologisches. Herz klein,

schlaff, von braunroter Farbe; äusserst zerreissliche Muscularis. Gefässursprünge normal, Foramen ovale weit offen.

Lunge total atelektatisch; an die Wirbelsäule angedrückt.

An den Lebergefässen und der Vena umbilicalis nichts Abnormes.

Milz mässig vergrössert, dunkelblaurot. Ihr Parenchym völlig matsch.

Nieren beiderseits auffallend klein. Kapsel leicht abziehbar. Parenchym völlig gelb. Nierenbecken nicht dilatiert. Im Verlauf der Ureteren nichts Abnormes.

Dünndarm überall collabiert. Dickdarm dagegen von der Valvula an nach abwärts zunehmend aufgetrieben. Der Inhalt des Darmes ist nirgends reines Meconium, sondern besteht aus einem grauroten, zähen, fade riechenden Brei.

Etwa 4 mm. oberhalb des Anus endet, entsprechend der Ampulla recti der Mastdarm in einer blinden Kuppel. Diese trägt an ihrem tiefsten, dem Anus nächsten Pole einen etwa 3—4 cm. langen Riss, welcher mit der Analmündung communiziert. Mit dem eingeführten Zeigefinger lässt sich diese Kuppe etwa $^1/_2$ Finger weit aus dem Anus herausziehen.

Länge des Kindes: 51 cm.
Gewicht des Kindes: 3200 gr.
Thoraxumfang: 40 cm.
Bauchumfang: ca. 55 cm. (geschätzt.)
Gewicht des Herzens: 20,0 gr.
Nieren: (ohne Kapsel) 8,0 bez. 8,5 gr.
linke Lunge: 17,0 gr.
rechte Lunge: 18,0 gr.
Leber: 22,0 gr.
Milz: 35,0 gr.

Es handelt sich also in diesem Fall um einen Fötus mit Brust- und Bauchwassersucht, vergrösserter Milz und Atresia ani. Auch dieser bereits längere Zeit vor der Geburt abgestorbene Fötus zeigte, wie so oft bei Ascites, an der Haut die Symptome vorgeschrittener Maceration. Die Ursache

des Ascites lässt sich kaum eruieren; möglicher Weise steht derselbe in einem ursächlichen Zusammenhang mit der Milzvergrösserung — wie in dem Saengerschen Fall von congenitaler Leukaemie. Doch fehlt dann hier wieder das für jene Fälle so ausserordentlich characteristische Anasarca. Auffallend ist ferner, dass die Nieren in diesem Falle so ausserordentlich klein waren. Histologische Untersuchungen über diese beiden Organe fehlen leider.

Höchst seltsam ist endlich in diesem Falle die ganz absonderliche Beschaffenheit des Dickdarminhalts, welcher gar nicht an Meconium erinnert, und deshalb auch die Vermutung aufkommen liess, dass derselbe durch einen Riss im Douglas aus der Bauchhöhle ausgetreten sei. Dies soll aber, wie mir der Assistenzarzt, Herr Dr. Roesger versicherte, nicht der Fall gewesen sein.

Die Diagnose war in diesem Falle, da ja Fusslage hergestellt war und das bedeutend ausgedehnte, fluctuierende Abdomen mit Leichtigkeit palpiert werden konnte, unschwer zu stellen. Auch hier finden wir das Kind bereits abgestorben, aber ausgetragen und nahe am normalen Ende der Schwangerschaft ausgestossen. Der Ausgang für die Mutter war, in Übereinstimmung mit unsern obigen Resultaten, ein günstiger, der Wochenbettsverlauf ein ganz normaler. Die Wehenschwäche, oder vielmehr die tonische Starre des Uterus lässt sich leicht aus der starken Ausdehnung durch diese Frucht erklären, zu deren vergrössertem Umfang sich auch hier, wie so oft, Hydramnion hinzugesellt hatte. Hier kommt hinzu, lass er schon 3 Tage lang bei Querlage der Frucht vergeblich in Geburtsthätigkeit begriffen war, und dass die Frau bereits sehr oft geboren hatte.

Endlich ist dieser Fall ein eclatanter Beweis dafür, dass eine kunstgerechte Extraction, falls sie nur langsam und vorsichtig vorgenommen wird, selbst bei so hochgradiger Maceration, wie im vorliegenden Fall, solche Geburten — besonders bei Mehrgebärenden — ohne Gefahr für die Mutter zu Ende führen kann.

Literaturangabe.

Förster, Missbildungen des Menschen, Jena 1865.
Ahlfeld: Die Missbildungen des Menschen. Leipzig 1880-1882.
Hohl: Die Geburten missgestalteter, kranker und toter Kinder. Halle, 1850.

1. Riesenwuchs.

Schilling: Die Geburtsanomalieen bei übermässiger Grösse der Frucht. J. D. Leipzig 1867.
Waller: Mon. f. Geb. Bd. 18, S. 83.
Rigler: Mon. f. Geb. Bd. 31, S. 321.
Luneau: Centralbl. f. Gyn. 1877, S. 160.
Chassagny: C. f. G. 1879, S. 45.
Beach: C. f. G. 1879, S. 580.
Hunter-Mair: C. f. G. 1879.
Bailly: C. f. G. 1884.
Garrigues: C. f. G. 1885, S. 464.
Brechin: C. f. G. 1885, S. 79.
Haeckermann: C. f. G. 1886, S. 405.
Nunez Rossié: C. f. G. 1886, S. 511.
Brosin: C. f. G. 1888, S. 456.
A. Martin: Ztschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. 1, S. 44.
Vysin: Wiener med. Presse 1882, S. 1297.
Johnson: Schmidts Jahrbücher Bd. 72, S. 63.
Jacquemier: Schmidts Jahrbücher. Bd. 115, S. 314.

2. Hydrothorax.

Hohl: l. c. pag. 282 f. f.
Bührlen: Schmidts Jahrbücher Bd. 94, S. 198.

3. Ascites.

Hohl: l. c. S. 282 f. f.
Voss: Mon. f. Geb. Bd. 27, S. 24.
Martin: Mon. f. Geb. Bd. 27, S. 28.
Lusk: C. f. G. 1879. S. 123.
Hermann: C. f. G. 1882, S. 365.
Hussey: C. f. G. 1882, S. 365.
Charles: C. f. G. 1883. S. 600.
Preston: C. f. G. 1883, S. 648.
Wolczynsky: Wiener med. Presse 1882 Nr. 36, S. 1135.

†) v. Franqué: Wiener med. Presse 1866 Nr. 33.
†) Schroeder: Schwangersch. Geb. und Wochenb. S. 151.
†) Robert: De l'ascite de foètus. These Strassburg. 1870.
†) Winckel: Berichte und Studien I. 210.
†) Hirschberg - Ebell: De mogostocia, quae fluidis in cavo abdominis etc. J. D. Berlin 1866.
†) Jany: Betschlers Beiträge II. pag. 244.
†) Caballero: Distocia por ascites del feto etc. Rev. med. Chile 1884/5 XIII.
†) Bake: Amer. Journ. of Obst. 1879. Vol. XII Nr. 3.
†) Habit: Allgem. Wiener med. Ztg. 1880 Nr. 5.

4. Blasendilatation.

Hohl: l. c. S. 282 ff.
Hecker: Mon. f. Geb. Bd. 18 S. 373.
Rose: Mon. f. Geb. Bd. 25 S. 425.
Kristeller: Mon. f. Geb. Bd. 27. S. 165.
Hartmann: Mon. f. Geb. Bd. 27. S. 273.
Lusk: C. f. G. 1879 S. 123.
Lefour: C. f. G. 1888 S. 251.
Olshausen: Arch. f. Gyn. Bd. 2. S. 280.
Ahlfeld: Arch. f. Gyn. Bd. 4 S. 161.
Arnold: Virchows Arch. Bd. 47 Heft 1. S. 6.

Anm.: Die mit †) bezeichneten Berichte habe ich mir nicht verschaffen und daher für die Arbeit nicht verwenden können.

Comelli: Wiener med. Wochenschr. 1879 Nr. 37.
Wolczynsky: Wiener med. Presse 1882 Nr. 37 S. 1135.

†) Hecker: Klinik d. Gebkde. I. S. 122.
†) M. B. Freund: Breslauer klin. Beitr. II. S. 240.
†) Jany: Betschlers Beitr. II. S. 240.
†) Duparcque: Annal. d'obst.
†) Dépaul: Gaz. hebdom. 1860 Nr. 20—23.
†) Duncan: Edinb. med. Journ. Aug. 1870 p. 163.
†) Witthaker: Amer. Journ. of Obstr. Vol. III. p. 389.
†) Carmichael: Edinb. obst. Transact. 1872 p. 134.
†) Porak: Dystocie par rétention d'urine, hydronephrose, dégénération kystique des reins chez le foetus. France med. Paris 1855 II. S. 1441.
†) Gervis: Transact. of the London. Obstetr. Soct. VI. S. 221.
†) Morris: Med. Times. 1876 I. pag. 591.

5. Darmcysten.

Hohl: l. c. pag. 285.
Hennig: C. f. G. 1880 Heft 17.
Roth: Virchows Arch. Bd. 86. S. 371.
Saenger und Klopp: Arch. f. Gyn. Bd. XVI. S. 415.
Joulin: ibidem.

6. Nierentumoren.

Voss: Mon. f. Geb. Bd. 27 S. 15.
Wegscheider: Mon. f. Geb. Bd. 27 S. 28.
E. v. Siebold: Mon. f. Geb. Bd. IV. S. 161.
Uhde: Mon. f. Geb. Bd. 8 S. 26.
Kanzow: Mon. f. Geb. Bd. 13. S. 182.
Wolff: Berl. klin. Wochenschr. 1866 Nr. 28 S. 269.
Wolff: Berl. klin. Wochenschr. 1867 Nr. 46 S. 480.
Witzel: C. f. G. 1880 Nr. 24. S. 561.
Lusk: C. f. G. 1879 S. 123.
Virchow: Verh. d. Ges. f. Geb. zu Berlin. Bd. 2 S. 176.

Diesterweg: Verh. d. Ges. f. Geb. zu Berlin. Bd. 8 S. 164.
Levy: Günsburgs Zeitschr. 1856 S. 427.
Brückner: Virchows Arch. Bd. 46. S. 503.
Lammert: Verh. d. phys. med. Ges. z. Würzburg. Bd. II. S. 8.
Nieberding: Münch. med. Wochenschr. 1887 Nr. 33 S. 633.
Hohl: l. c. p. 305—309.

---

†) Madge: London Obst. Transact. Vol. XI. p. 55.
†) Cummins: Dublin Journ. Mai 1873 p. 499.
†) Wilson: Amer. Journ. of Obst. Vol. V. p. 753. Obst. Journ. of. Gr. Bret. 1878 Febr.
†) Caballero: Rev. med. de Chile 1884/5 p. 151.
†) Porak: France méd. Paris 1885 II. p. 1441.
†) de Schweinitz: Philadelphia Med. Times 1883/4 XIV. p. 476.
†) Duffey: Med. Times. 1866 10. Febr.
†) Gervis: Obst. Journ. of. Gr. Bret. 1878 Mai.
†) Winckel: Berichte und Studien. I. 210.

7. Lebertumoren.

Hohl: l. c. p. 305—309.
Haase: Neue Ztschr. f. Gebkde. 1842 Bd. XI. S. 262.
Noeggerath: Deutsche Klinik: 1854 Nr. 44.
Witzel: C. f. G. 1880 S. 561.

8. Milztumoren.

Voss: Mon. f. Geb. Bd. 27 S. 24.
Francis: C. f. G. 1884 S. 243.

---

†) Webber: Delivery prevented by an enlarged Spleen in the child.
Med. Press and Circ. London 1883 N. S. 36 178.
†) Petit-Mangin: Gaz. méd. Paris 1883.

9. Intrafoetatio abdominalis.

Schönfeld: Schmidts Jahrbücher Bd. 38 S. 69.
Schaumann: b. Ahlfeld Missbildungen: (Casus rarior foetus in foetu. J. D. Berlin 1839).
Hecker u. Buhl. Klinik. Bd. I. S. 301.

10. Sacralteratome.

Hohl: l. c. p. 289.
v. Wittich u. Wohlgemuth: Mon. f. Geb. Bd. V. S. 161.
Martin: Mon. f. Geb. Bd. 18. S. 1.
Strassmann: Mon. f. Geb. Bd. 18. S. 33.
Robertson: C. f. G. 1883. S. 420.
A. Raffa: C. f. G. 1877. S. 4.
Beumer: C. f. G. 1879. S. 475.
Leclerc: C. f. G. 1885. S. 686.
Gläser: Virchows Arch. Bd. 13. S. 187 f. f.
Luschka: Virchows Arch. Bd. 13. S. 411.
Freyer: Virchows Arch. Bd. 58. S. 509.
Lehmann: Deutsche Klinik 1852. S. 202.
Löhlein: Ztschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. XV. S. 184.

11. Andere Tumoren auf der Oberfläche.

Keith: C. f. G. 1881. S. 278.
Anderson: C. f. G. 1881. S. 443.
Schücking: C. f. G. 1882. S. 369.
E. Martin: Mon. f. Geb. Bd. 20. S. 170.
Martin: Ztschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. 1. S. 420.
Hubbauer: Schmidts Jahrbücher, Bd. 72. S. 216.
Spessa: Schmidts Jahrbücher, Bd. 23. S. 211.
Kleinwächter: Prag. Vierteljahrsschr. Bd. 144. S. 105.

ad 10 und 11.

†) Staude: Berl. Beitr. z. Geb. u. Gyn. Bd. II. S. 108.
†) de Soye: Arch. de torcol. Mars 1874 S. 156.
†) Joulin: Des cas de dystocic etc. Paris 1863.
†) Spiegelberg: Lehrb. d. Gebhlt. II. Aufl. S. 486.
†) Dauby: Journ. d'accouch. 1885. Nr. 16.

†) Cohn: Ges. f. Geb. u. Gyn. z. Berlin 1886 26. Febr.
†) Malcolm Mc. Lean: Amer. Journ. of Obst. 1888 April.
†) Bailly: Gaz. des hôpitaux: 1868 Nr. 134.
†) Clarke: Medical Times 1866. Vol. I. Nr. 769 p. 318.
†) Lizé: Annales de gyn. 1880 Febr./April.

12. Ectopie der Eingeweide:

Költsch: Mon. f. Geb. Bd. 10 S. 13.
Spessa: Schmidts Jahrbücher Bd. 23. S. 211.
Richardson: C. f. G. 1877 S. 352.

13. Anasarca.

Jakesch und Klebs: C. f. Gyn. 1878 S. 169.
Saenger: Arch. f. Gyn. Bd. 33 S. 198.

---

†) Keiller: Edinb. med. and surg. Journ. 1855.
†) Betschler: Breslauer klin. Beitr. Bd. I. S. 260.

14. Varia.

Aortenaneurysma:
Phaenomenow: Arch. f. Gyn. Bd. XVII. S. 133.
Uterustumoren:
†) Gervis: London Obstetr. Transact. V. pag. 284.
†) Davies: Obstetr. Journ. Febr. 1877 S. 739.
Hodentumor.
†) Rogers: Amer. Journ. of. Obstetr. Vol. II. p. 626.

Zum Schlusse ist es mir eine angenehme Pflicht, meinem hochverehrten Lehrer, Herrn Geheimrat Kaltenbach, für die gütige Überlassung dieser Arbeit und die freundliche Unterstützung bei derselben, meinen verbindlichsten Dank auszusprechen.

Lebenslauf.

Am 28. Januar 1866 wurde ich, Johann Anton Wilhelm Runge zu Hamburg als Sohn des vorstorbenen Kaufmanns August Runge und seiner Ehefrau Marie geb. Grethe geboren. In meinem vierten Lebensjahr siedelten meine Eltern nach St. Petersburg über, von wo meine Mutter im Frühjahr 1874 nach dem Tode meines Vaters wieder nach Hamburg zurückkehrte.

Hier besuchte ich von Michaelis 1874 bis Ostern 1878 die Vorschule des Herrn Siemssen und Schnittger und trat Ostern 1878 in das Gymnasium zu Wandsbek ein, wo ich zu Ostern 1886 die Reifeprüfung bestand.

Ich widmete mich dann dem Studium der Medizin, und zwar im S. S. 1886 in Freiburg i. B. Im W. S. 1886/87 setzte ich meine Studien in Jena fort und bestand dort am 25. Februar 1888 das tentamen physicum. Während des W. S. 1888/89 studierte ich in Berlin, und begab mich im S. S. 1889 nach Halle, woselbst ich meine Studien zu beenden gedenke.

Am 25. Juni 1890 bestand ich das examen rigorosum.

Während meiner Studienzeit besuchte ich die Vorlesungen, Kliniken und Kurse folgender Herren Professoren und Docenten:

In Freiburg:

Baumann, Strasser, Warburg, Weismann.

In Jena:

Bardeleben, Dettmer, Gutzeit, Haeckel, Hertwig, Müller, Preyer, Schaeffer, Sehrwald, Seidel, Skutsch, Unverricht.

In Berlin:

Bramann, Fasbender, Gurlt, Müller.

In Halle:

Ackermann, Bramann, Bunge, Gräfe, Harnack, v. Herff, Hitzig, Kaltenbach, Krause, Küssner, Oberst, Pott, Renk, Schwarz, Schwartze, Seeligmüller, v. Volkmann, Weber.

Allen diesen Herren spreche ich an dieser Stelle meinen aufrichtigsten Dank aus.

Thesen.

I.

Die Geburt der Riesenfrüchte ist charakterisiert durch den erschwerten Durchtritt der Schultern.

II.

Auch der nach Untergang und Zerfall zahlreicher roter Blutkörperchen auftretende Icterus ist als ein hepatogener anzusehen und zu bezeichnen.

III.

Die Tamponade des Uterus mit Jodoformgaze zur Stillung atonischer Blutungen in der Nachgeburtsperiode ist erst dann vorzunehmen, wenn auch die bimanuelle Compression nicht zum Ziele führt.